PRIAMUS

Serial Publication of the Centre for Entomological Studies Ankara

Supplement

Number 6 20 01 2007 ISSN 1015-8243

EREK DAĞI (VAN) *PAPILIONOIDEA* VE *HESPERIOIDEA* EKOLOJİSİ VE FAUNASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR (Lepidoptera)[1]

Lokman KAYCİ[2]

Abstract: Studies on the fauna and ecology of Papilionoidea and Hesperioidea in Erek Mountain (Van). *Cent. Ent. Stud., Priamus Suppl*. 6: 1-47.
In the thesis, 1308 specimens of butterflies are collected by the author from Erek Mountain between the years of 2002 and 2003, for the purpose of evaluating of the butterflies from the faunal and ecological standpoints. Totally 109 species, belonging to the superfamilies of *Papilionoidea* and *Hesperioidea* are determined. Among them, 86 butterfly species are found as new to the studying area.
For all species treated in the chapter of Results, the valid scientific names, their taxonomical references, synonyms, distributional information within Turkey, as well as the faunal elements, preference of the species concerning their habitats, distribution, phenological and topographical features are mentioned in the thesis. Subspecific taxa of the recorded species are also given. The scientific names of species used in the text are adopted in accordance with the International Code of the Zoological Nomenclature (ICZN). In the chapter of Discussion, all the obtained faunal and ecological data, belonging to the species recorded from the studying area are discussed in detail. Besides, the results of the zoogeographical analyses and the differences of the faunal composition of Erek and Gevaş territories are argued.
Key words: Fauna, Ecology, Erek Mountain (Van), *Papilionoidea, Hesperioidea, Lepidoptera.*

Özet: Erek Dağı (Van) *Papilionoidea* ve *Hesperioidea* Ekolojisi ve Faunası Üzerine Araştırmalar (Lepidoptera). *Cent. Stud., Priamus Suppl***.** 6: 1-47
Bu tezde, fauna ve ekolojik açıdan değerlendirilmesi maksadıyla, yazar tarafından Erek Dağı'ndan 2002 ve 2003 yılları arasında 1308 örnek toplanmıştır. *Papilionoidea* ve *Hesperioidea* üst familyalarına ait toplam 109 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 86'sı çalışma alanında ilk defa kaydedilmiştir.Tezin bulgular kısmında, sunulan her türün geçerli bilimsel adı, taksonomik referansı, sinonimleri, Türkiye'deki dağılımının yanı sıra, fauna elementleri, habitat tercihi, yükseklik dağılımı, fenolojisi, topoğrafik özellikleri hakkında bilgi verilmiştir. Tespit edilen her türü, alanda temsil eden alttürü de belirtilmiştir. Çalışmada adı geçen türlerin bilimsel isimlerin kullanımı ve yazılımında Uluslararası Zoolojik Nomenklatür Kurallarına dikkat edilmiştir (ICZN). Tartışma bölümünde çalışma alanında tespit edilen türlerle ilgili olarak elde edilen faunistik ve ekolojik bulgular, ayrıntılı biçimde tartışılmıştır. İlaveten zoocoğrafik analizlerin sonuçlarıyla Erek ve Gevaş bölgesinin kelebek faunasının yapısı karşılaştırılmış ve bazı sonuçlar elde edilmiştir.

[1] Bu çalışma, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından 2005 yılında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.
[2] Ar. Gör. Lokman Kayci, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Kampus, Van. e-mail: lokmankayci@mynet.com

Anahtar kelimeler: Fauna, Ekoloji, Erek Dağı (Van), Papilionoidea, Hesperioidea, Lepidoptera.

İÇİNDEKİLER

Şekiller ve Çizelgeler Dizini

1. GİRİŞ

1.1. Kelebekler Hakkında Genel Bilgiler

Böcekler (*Insecta*), hayvanlar aleminde bir buçuk milyon tür ile temsil edilen en kalabalık sınıftır. En yakın akrabaları Trichopter'lerden kanatlarında kıl yerine pul bulunmasıyla ve ergininde emici tipteki ağız parçalarıyla ayırt edilen *Lepidoptera* (kelebek ve güveler) takımı, sahip olduğu 170.000 den fazla türüyle böcekler arasındaki en zengin takımlardan biridir. Türkiye, 4900'den çok Lepidopter türü ile bölgenin zengin ülkeleri arasında sayılır (Koçak; Kemal, 2004). Komşularımızdan İran'da 2640, Irak'ta 1122, İsrail ve Lübnan'da ayrı ayrı 851, Pakistan'da 715, Afganistan'da 1351, Ürdün'de ise 308 *Lepidoptera* türü bilinmektedir. Buna karşılık günümüzde Güney Avrupa ülkelerinden İspanya'da 4336, Fransa'da ise 4803 Lepidopter türü bilinmektedir. Türkiye ve Ortadoğu ülkelerinde ulaşılan tür sayıları araştırmaların yetersiz olmasından dolayı çok düşük düzeydedir. Örnek olarak Türkiye için beklenen sayı 7000 olabilir (A. Koçak, 2004, sözlü görüşme). Dünyada kelebeklerin tahmini sayısı 17-18000 kadardır. Güveler kelebeklere göre yaklaşık 10 kat daha zengindir. Türkiye'de kelebekler 384 tür ile temsil edilirken bu sayının 341'i *Papilionoidea*, 43'i ise *Hesperioidea* üst familyalarına aittir. Van vilayeti dahilinde günümüzde bilinen *Lepidoptera* tür sayısı 776 iken kelebeklerin tür sayısı 213'e ulaşmıştır (Özkol, 2004).

Kelebek ve güvelerde kanat şekilleri, desen ve renkler son derece büyük farklılıklar gösterir. Öyle ki, bu özellikler ilk bakışta çoğu defa türlerin ayrımında önemli rol oynarlar. Türler içinde sınırlı kaldığı sürece bu tip özellikler taksonomik karakterler olarak kullanılırken, bazen birbirine dıştan çok benzeyen türlerin ayrımında, bilhassa erkek bireyin dış genital organlarının yapısal özelliklerinin incelenmesine ihtiyaç duyulur. Son yıllarda giderek önem kazanan karyolojik araştırmalar sonucunda bazı *Agrodiaetus* türlerinde (*Lycaenidae*) kromozom sayılarının ve boylarının tür ayrımında önemli olduğu anlaşılmıştır. Yine istisnai bir durum, *Pontia daplidice* ve *Pontia edusa*'nın ayrı tür olup olmadığı hususudur. Son yıllarda bu grubun aminoasitleri üzerine yapılan araştırmalarla *daplidice* ve *edusa*'nın ayrı türler olduğu sonucuna varılmıştır. Bu ayrımı, söz konusu taksonların erkek dış genital yapıları da bir dereceye kadar desteklemektedir.

Büyüklük açısından kelebek ve güve türleri geniş bir varyasyon gösterir. Ancak bu değişkenlik tür içinde belli bir seviyede sabit kalırsa, o takdirde taksonomik karakter olarak değerlendirilebilir. Güvelerin kanat genişlikleri ölçüldüğünde boyları 2 mm'den (*Nepticulidae*), 320 mm'ye kadar (*Attacus atlas*) değişebilir. Türkiye'deki en büyük güve 180 mm kanat genişliği ile *Saturnia pyri (Saturniidae)*, en büyük kelebek ise kanat genişliği 100 mm olan *Parnassius apollo*'dur (A. Koçak, 2004, sözlü görüşme).

Bir kelebeğin gelişimi birbirinden çok farklı dört safhada tamamlanmaktadır (holometabol). Kelebek ve güvelerin sistematiği ve sınıflandırması başlangıçtan beri ergin bireyin taşıdığı özellikler üzerine dayandırılmıştır. Baş üzerinde ağız parçaları, anten tipleri, göğüste kanat şekli damarlanma tipleri ve üzerini örten pulların oluşturduğu renk ve desenlerin yanısıra, bacakların morfolojik özellikleri uzun yıllar bu amaçla değerlendirilmiştir. Geçen yüzyılın başında erkek dış genital organların taşıdığı, türden türe değişen fakat tür içinde sabit kalan morfolojik özellikler tür ayrımında ve sınıflandırmada yaygın biçimde kullanılmıştır. Yaklaşık son 50 yıl içerisinde ergin birey üzerindeki karyolojik çalışmalar bilime önemli katkılar sağlamıştır.

Kelebek ve güvelerin yumurta, tırtıl ve pupa safhalarının morfolojisi hakkındaki bilgilerimiz uzun yıllar eksik kalmıştır. Bu nedenle sözü edilen safhaların taşıdıkları karakterler sınıflandırma çalışmalarında ihmal edilmiştir. Ancak son yıllarda gerek yumurta gerekse larva ve pupa saflarının özellikleri bilhassa yüksek kategorilerdeki taksonların (tribus, familya gibi) sistematiğinde kullanılmaya başlamıştır.

Kelebekler çiftleştikten sonra dişi birey döllenmiş yumurtasını bırakacağı uygun besin ortamı arar. Kelebek ve güvelerin tırtılları genellikle besin bitkilerinde seçici olduklarından dişi yumurtasını üzerinde gelişeceği besin bitkisine veya onun yakınına bırakmak zorundadır. Yumurta bazı türlerde bir hafta gibi kısa bir süre sonunda embryonik gelişimini tamamlarken, bazı türlerde bu safha uzun bir kış süresince uyku döneminde geçirilir. Olgunlaşan yumurtadan genç tırtıl çıkar. Bir tırtılın vücudu ince, uzun yapılı olup baş, göğüs ve karın kısımları birbirinden ayırt edilebilir. Baş üzerinde kesici çiğneyici tipteki ağız parçaları ile basit gözler bulunur. Üç segmentli göğüsün her segmentinden bir çift bacak çıkar. Karın bölgesinde ise 10 segment yer almaktadır. Bu bölgedeki 2-4 çift yalancı ayaklar *Lepidoptera* tırtılları için karakteristiktir. Bir tırtıl gelişimini yaklaşık 5 safhada tamamlar. Son safhada ise ya ördüğü koza içerisinde ya da koza örmeden pupa evresine geçer. Pupa döneminde birey genellikle hareketsiz kalır ve asla beslenmez. Bir pupada baş, göğüs ve karın bölgeleri ayırt edilebilmektedir. Pupanın olgunlaşmasını takiben ergin birey doğar. Ergin bir kelebek veya güvenin vücudu baş, göğüs ve abdomen bölgelerinden oluşur. Başta bulunan bir çift anten koku alma organı olarak görev yaparken yapısal olarak sistematik çalışmalarda kullanılabilecek yapısal özellikler sergiler. Bileşik gözler ve emici tipteki ağız parçaları genel olarak iyi gelişmiş olmasına rağmen basit gözler bazı güve gruplarında kaybolmuştur. Göğüste her segmentten bir çift bacak çıkar. Kelebeklerde *Argynnidae* familyasında ön bacaklar körelmiş olup kullanılamaz durumdadır. Bu özellik sistematik çalışmalarda değerlendirilmektedir. Abdomen 10 segmentli olup uç kısımdaki dış genital organların dışında sistematikte kullanılabilen herhangi özel bir yapı taşımazlar.

Doğada Lepidopter'lerle bitkiler arasında ekolojik yönden sıkı bir ilişki görülür. Kelebekler çiçeklerdeki nektarla beslenirken bu sırada vücutlarına yapışan polenleri çeşitli bitki bireylerine taşıyarak tozlaşmaya katkıda bulunurlar. Bir habitatta bitkilerin varlığı kelebeklerin beslenmesinden ziyade tırtılların gelişimi açısından hayati öneme sahiptir.

Bazı kelebek türleri beslenme açısından geniş bir ekolojik tercihe sahip olduklarından birçok bitki üzerinde yaşayabilmektedir. Ekolojik hoşgörü sınırları dar olan türler ise daha seçici davrandıklarından sadece belirli bitkiler üzerinde beslenebilmektedirler. Bu açıdan değerlendirilirse bir bölgenin bitki örtüsü genel olarak o bölgenin kelebek faunası üzerinde birinci derecede etkilidir. Bunun yanı sıra Lepidopter'lerin yumurta, tırtıl ve ergin dönemlerdeki ekolojik isteklerindeki farklılıklar, değişik fiziksel özelliklere sahip habitatları tercih etmelerinde, değişik iklim özellikleri gösteren bölgelerde barınmalarında etkendir. Bu seçicilikleri özellikle kelebekleri belli yerlerdeki doğal koşulların elverişli olup olmaması konusunda araştırıcının bir karara varmasında yararlı olur. Bu yönüyle kelebekler önemli biyolojik indikatörlerdir.

Lepidopter'lerin larva, pupa ve ergin dönemleri kuş, kertenkele, kurbağa gibi omurgalılarla ve çeşitli yırtıcı eklembacaklıların besin kaynağını teşkil ederler. Bu nedenle yaşam bölgesindeki besin zincirinde önemli bir yeri vardır.

Kelebeklerin çoğunlukla bozulmamış doğal çevrelerini yaşam ortamı olarak tercih etmelerine karşılık, ekolojik toleransı yüksek olan bazı türler, doğal olmayan çevrelerde, sanayileşmiş, şehirleşmiş bölgelerde ve tarım alanlarında da yaşamlarını sürdürebilmektedir (*Pieris* türleri*, Cynthia cardui* gibi).

Kelebek türleri açısından zengin olan ülkeler günümüzde ticari amaçlı ve aşırı toplama yapan kaçakçılarla mücadele etmek zorundadırlar. Bu konuda yürütülmekte olan mücadelede destek olması açısından gelişmiş ülkeler çeşitli yasalar çıkartmakta, kelebeklerin yaşam bölgelerini çeşitli tehditlere karşı koruma altına almaktadır.

1. 2. Çalışma Alanının Coğrafik Konumu ve Özellikleri

Tezde araştırma bölgesi olarak seçilen Erek Dağı (3204m), Van merkez ilçesinin doğusunda yer alır. Dağın doğu etekleri Van Gürpınar İlçesi'nin sınırları içerisine kadar yayılır. 37° 55'-39° 24' kuzey ile 42° 05'-44° 22' doğu enlem ve boylamları arasında yer alan Erek Dağı'nın kuzey doğusunda Keşiş Gölü, kuzeyinde Değirmenköy, Sarmaç Köyü ve Karpuzalanı Köyü yer alır. Erek Dağı'nın güneyinde ise Kurubaş Köyü bulunur. Erek Dağı, birbirinden geniş bir vadi ile ayrılmış Küçük ve Büyük Erek Dağı olmak üzere iki önemli yükselti halindedir (Özçelik, 1987).

Araştırma alanında yapılan flora çalışmalarına göre bölgede 65 familyaya ait 574 tür bulunmaktadır (Özçelik, 1987). Özçelik'e göre bu türlerden 40'i bölge için endemiktir. Çalışma alanı florasının % 40,9'unu İran-Turan, % 8,8'ini Avrupa-Sibirya, % 2,9'unu Akdeniz elementlerinin oluşturduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca birden fazla fitocoğrafik bölgeye ait olan ve fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen taksonların oranı sırasıyla % 32 ve %11,8'dir. Bölge florasını en iyi temsil eden ilk 10 familya, tür sayıları ve temsil oranıyla şöyledir: *Asteraceae*, 95 (% 16,5); *Fabaceae*, 50 (% 8,7); *Brassicaceae*, 40 (% 6,9); *Lamiaceae* 38 (% 6,6); *Poaceae*, 35 (% 6,1); *Boraginaceae*, 28 (% 4,8); *Rosaceae*, 24 (% 4,1); *Apiaceae* 24 (% 4,1); *Scrophulariaceae*, 22 (% 3,8) ve *Caryophyllaceae* 21 (% 3,6). En fazla tür içeren cinsler ise *Astragalus* (18), *Centaurea* (15), *Veronica* (9), *Euphorbia* (8), *Silene* (8), *Campanula* (7), *Cirsium* (7), *Ranunculus* (7), *Teucrium* (7) ve *Salvia*'dır (7). Takson sayısı itibariyle *Astragalus*'un sıralamada başta gelmesi ve diğer taksonların bunu takip etmesi araştırma alanının tipik bir İran-Turan fitocoğrafik bölgesi özelliklerini yansıtmaktadır. Ayrıca yine bu taksonlardan, alanda step vejetasyonunun hakim olduğu görülmektedir.

Çalışma alanının iklimsel özelliklerine gelince, komşu olan bölgelerde karasal iklimin etkisi görülmesine karşılık Van yöresinde iklim biraz daha yumuşak karakterdedir. Bu bölgede sert karasal iklimin özelliklerine nadiren rastlanır. Genel olarak serin ve nemli bir karasal iklim göze çarpar (Öztan, 1977). Yaz mevsimi az yağışlı, serin, kurak ve kısa, buna karşılık kış ise az yağışlı, kurak fakat soğuk, uzun bir dönemdir. Yağış daha ziyade ilkbahar aylarında görülür (Anonim, 1973).

Araştırma alanı olan Erek Dağı'nda rasat istasyonu bulunmadığından iklim özelliklerini meteorolojik değerlerle tam olarak ifade etmek zordur. Thornthwait'e göre Van yöresi karasal bir iklim tipine girer (Anonim, 1973). Bölgede yağış az, bunun yanı sıra buharlaşma düşük orandadır. Akdeniz iklim özellikleri az da olsa Van'ın özellikle güney bölgelerinde göze çarpar (Anonim, 1973; Çetik, 1985).

1. 3. Çalışma Alanının Jeolojik Özellikleri

Erek Dağı, Yüksekova Karmaşığı olarak nitelendirilen jeolojik bir sistemin içerisinde yer alır. Bu birim ilk kez Hakkari İli Yüksekova İlçesi civarında Perinçek (1979b) tarafından tanımlanmıştır. Doğuda Hakkari'den başlayarak batıda Elbistan'a kadar, Doğu Toroslar üzerinde oldukça geniş bir alanda izlenebilmektedir. Böyle büyük bir alana yayılan birimin litolojik özellikleri bakımından değişiklikler göstermesi doğaldır. Yüksekova karmaşığı genellikle gabro, diyorit, monzonit, tonalit, granodiyorit, granit, diyabaz, bazalt, andezit, piroklastik kayaçlar ile mikritik kireç taşlarından oluşan bir taş yapısıyla karakterize edilir. Bu sistem, Erek Dağı'nda geniş bir şekilde temsil edilerek karmaşığın kuzey uzantısını oluşturur (Aksoy, 1988).

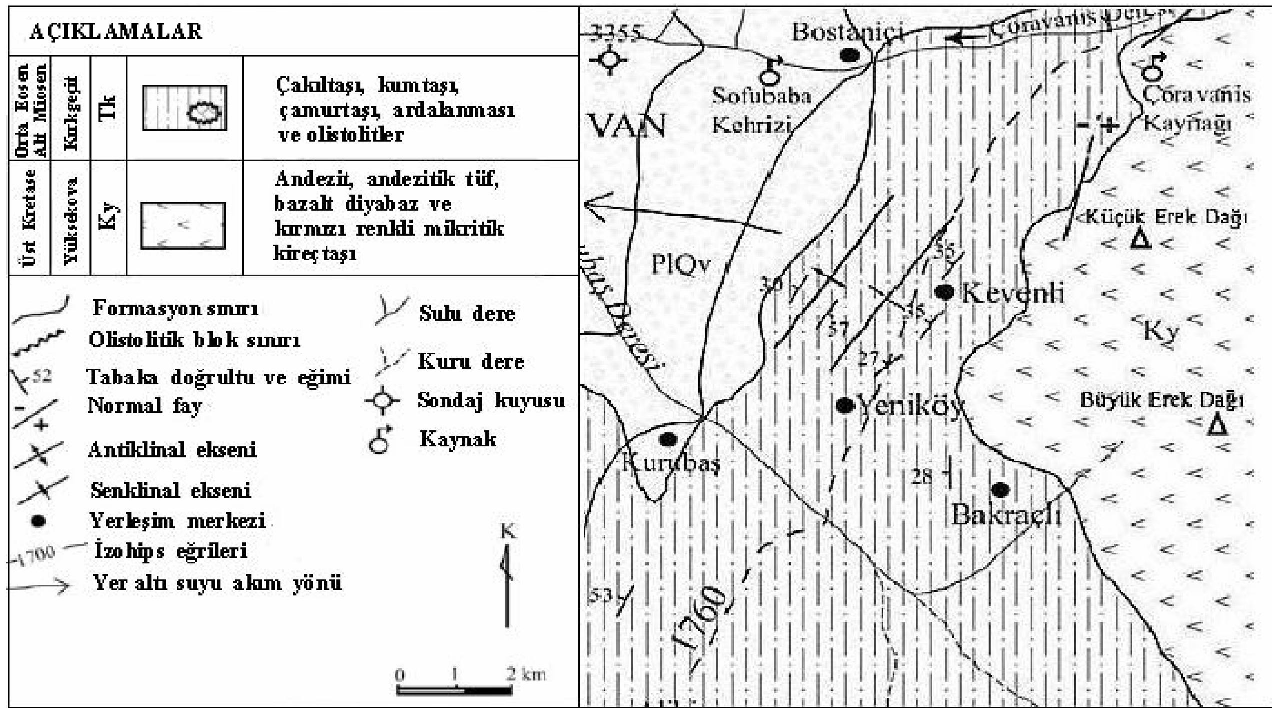
Andezit, andezit tüf, dasit, dasitik tüf, diyabaz, bazalt, andezitik bazalt, Yüksekova Karmaşığını oluşturan başlıca volkanik ve piroklastik kayaçlardır. Birim içindeki diğer kayaçlarla ilksel ilişkisini kaybetmiş, blok görünümünde izlenen kırmızı renkli kireçtaşları, birimin tortul kayacıdır.

Yüksekova Karmaşığını oluşturan kayaçların en yaygın olanı andezit ve andezitik tüflerdir. Dış görünümleri kırmızımsı kahverengi-yeşilimsi siyah ve pas renginde olan andezitler, ileri derecedeki ayrışma nedeniyle birincil renk ve bileşimlerini önemli ölçüde kaybetmişlerdir. Ayrışmamış kısımları oldukça zor ve düzensiz yüzeyler boyunca kırılan andezitlerin yeni kırılmış yüzeyleri, çoğunlukla yeşilimsi sarı veya grimsi yeşildir.

Yüksekova Karmaşığı'nda birimin üst seviyelerini temsil ettiği kabul edilen kırmızı renkli kireçtaşlarının varlığı belirlenmiştir. Bu kireç taşlarında bulunan fosillere göre Yüksekova Karmaşığının yaşı Kampaniyen-Alt Maestrihtiyen (Üst Kretase) olarak belirlenmiştir (Aksoy, 1988).

Araştırma alanının toprakları, kapsadığı alanın büyüklüğüne göre; kahverenkli, kestane renkli, kolüviyal ve alüviyal topraklar olarak dört başlık altında sınıflandırılmıştır (Anonim, 1971).

a- Kahverenkli topraklar: Erozyonlu zonal topraklardır. Profilde çok miktarda Ca bulunmaktadır. Orta derecede organik madde ihtiva eder. PH nötr veya baziktir. Açık kahverenginden koyu kahverengine kadar değişik renklerde bulunabilir. $CaCO_3$ birikimi derinde görülür.
b- Kestane renkli topraklar: Granüler yapıda zonal topraklardır. Ca ve baz oranı yüksektir. Orta derecede organik madde ihtiva ederler. Toprak rengi koyu kahverengidir. PH nötr veya baziktir. $CaCO_3$ miktarı derinlere inildikçe artar.
c- Kolüviyal topraklar: toprak karakteri bakımından kahverengi topraklara benzerler. Yüzeysel topraklı kaba taş ve molozları ihtiva ederler. Tuz ve kum birikimi göstermezler. Asıl renkleri ve reaksiyonları anakayaya bağlıdır.
d- Alüviyal topraklar: Akarsularla taşınarak birikmiş genç tortullar üzerinde yer alan düzenli tabakalaşmamış topraklardır.



Şekil 1.1. Çalışma alanının jeoloji haritası (Akdemir ve Çetindağ, 2002).

1. 4. Literatür Bildirişleri

1. 4.1. Taksonomik çalışmalar

Bryk (1912-1914) *Parnassius mnemosyne* ile ilgili çalışmasında bu türe ait taksonomik bulgular bildirmektedir. Erek Dağı'nda bulunan *Parnassius mnemosyne* türü çalışma göz önünde tutularak değerlendirilmiştir.

Forster (1960-1961) *Lycaenidae* familyası ile ilgili çalışmasında bu familyaya ait *Agrodiaetus* altcinsinde belirlenen *firdussi* türünü tanımlamaktadır. Tür çalışma alanı olan Erek Dağı'nda bulunmuştur. Makale türün teşhis işlemleri sırasında değerlendirilmiştir.

Koçak'ın (1976) bu makalesinde *Satyridae* familyasına ait *Melanargia syriaca karabagi* alt türünün tanımına yer verilmiştir. *Melanargia syriaca* türü Erek Dağı'nda bulunmaktadır. Tür teşhisleri sırasında bu çalışma göz önünde bulundurulmuştur.

Koçak'ın (1977) *Coenomympha* ve *Melanargia* ile ilgili makalesinde *Coenonympha leander dierli* alt türünün tanımına yer verilmiştir. Çalışma alanından toplanan türün teşhisinde bu makale göz önünde bulundurulmuştur.

Koçak'ın (1977) bu makalesinde Doğu Anadolu'dan *Lycaenidae* familyasına ait *Rubrapterus bavius vanicola* alt türü tanımlanmıştır. Çalışma, Erek Dağı'nda da tespit edilen bu türün teşhis işlemleri sırasında değerlendirmeye alınmıştır.

Gross (1977) bu makalede *Hyponephele narica* ve *Hyponephele naricina* türleri üzerinde taksonomik ve faunistik bulgulara yer vermiştir. Erzincan'dan tanımlanan *Hyponephele naricina* türü, Erek Dağı'nda da tarafımdan tespit edilmiştir. Söz konusu türün teşhisinde bu makale de değerlendirilmiştir.

Koçak'ın (1980) *Lycaenidae* familyası ile ilgili çalışmalarında *Agrodiaetus (Sublysandra) myrrhus*'un alt türüne ait bazı yeni taksonların tanımları yapılmıştır. Çalışmada *Polyommatus aedon* türüne ait *araxianus* ve *noacki* alttürleri tanımlanmış, ayrıca alttürler için bir teşhis anahtarı düzenlenmiştir. *Polyommatus aedon* türü çalışma alanı olan Erek Dağı'nda bulunmaktadır.

Nekrutenko ve Effendi'nin (1980) bu çalışmasında *Tomares desinens* türünün tanımına yer verilmiştir. Makale, Erek Dağı'nda tespit edilen bu türün teşhisi sırasında göz önünde bulundurulmuştur.

Koçak'ın (1981-1984) Avrupa Lepidopter'leri ile ilgili çalışmalarında *Papilionoidea* üst familyasına ait taksonlar taksonomik ve nomenklatür açısından ele alınmıştır. Çalışmada *Plebejidea* alt cinsinin tanımı da bulunmaktadır. Bu alt cins içerisinde yer alan *Plebeius (Plebejidea) loewii* türü çalışma alanı olan Erek Dağı'nda tespit edilmiştir.

Koçak'ın (1982-1987) bu makalesinde Denis ve Schiffermüller tarafından 1775 yılında teklif edilen tür grubu isimleri nomenklatür açısından tartışılmıştır. Makalede nomenklatür kurallarına uygun olmadığı tespit edilen bilimsel isimlerin yerine yeni teklifler getirilmiştir.

Koçak'ın (1983) bu çalışmasında *Thersamonia thersamon* türü ile ilgili bir nomenklatür problemi tartışılmıştır. Söz konusu tür Erek dağı'nda da bulunmaktadır. Bu nedenle çalışma türün değerlendirilmesi sırasında dikkate alınmıştır.

Carbonell'in (1989) *Agrodiaetus* alt cinsi ile ilgili çalışmasında, bu takson içersinde yer alan *Agrodiaetus huberti* ve *Agrodiaetus elbursicus* türlerine ait taksonomik bulgular tür teşhisi açısından değerlendirilmiştir.

Freina'nın (1989) *Gonepteryx rhamni* ile ilgili çalışmasında bu türe ait çeşitli alttürler değerlendirilmiş, bu arada yeni bir alttür olan *Gonepteryx rhamni kurdistana'*nın tanımına yer verilmiştir. Bu tür Erek Dağı'da da bulunmuş ve alttür düzeyindeki değerlendirilmesinde Freina'nın bu çalışmasından yararlanılmıştır.

Bálint ve Kertész'in (1990) *Plebejides* alt cinsi ile ilgili çalışması değerlendirilerek Erek Dağı'nda tespit edilen *Plebejus zephyrinus* türünün genital organları karşılaştırılarak teşhis işlemleri gerçekleştirilmiştir.

Koçak'ın (1992) *Lycaenidae* familyasıyla ilgili bu makalesinde *Alciphronia* alt cinsinin tanımı yapılmıştır. Çalışma bölgemizde bu alt cinsin tip türü olan *alciphron*, bu makale dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Hesselbarth, Oorschot ve Wagener'in (1995) Türkiye kelebekleri ile ilgili çalışmasında Erek Dağı'nda ve Van'da bulunan kelebek türleri faunistik açıdan değerlendirilmiş ve her tür Taksonomik karakteri de iyi bir şekilde yansıtan çok sayıda fotoğraflarla resmedilmiştir. Erek Dağı'nda bulunan kelebeklerin teşhisi ve sistematik açıdan değerlendirilmesi amacıyla bu yayından çok yararlanılmıştır.

Koçak'ın (1996) Güney Batı Asya *Polyommatinae* taksonlarının listesi ile ilgili çalışmasında bazı yeni taksonomik ve nomenklatür bulgularına yer verilmiştir. Çalışmada *Polyommatus bellis* türü ile ilgili bazı taksonomik değerlendirmeler yer almaktadır. *Polyommatus bellis* türü Erek Dağı'nda da bulunduğu için söz konusu yayından tez çalışmamız sırasında yararlanılmıştır.

Koçak ve Kemal'in (2000) Lepidopter'ler ile ilgili çalışmasında *Chazara briseis* türünün özellikle Asya'daki alttürleri taksonomik açıdan revizyona tabi tutulmuştur. Erek Dağı'ndan toplanan *Chazara briseis* türünün alttür düzeyindeki değerlendirilmesinde bu çalışmadan yararlanılmıştır.

Koçak ve Kemal'in (2001c) Lepidopter'ler ile ilgili çalışmalarında Tusov'un (2000) yayınladığı Rusya kelebekleri üzerinde değerlendirmeler yer almıştır. Çalışmada *Polyommatus (icarus) persicus* tür kategorisinde geçerli isim olarak belirtilmiştir. *Polyommatus icarus* çalışma alanı olan Erek Dağı'ndan yakalanarak teşhis edilmiştir. Çalışma türün teşhisinde göz önünde bulundurulmuştur.

Skala'nın (2003) İran ve Doğu Anadolu kelebekleri ile ilgili makalesinde *Hyponephele cadusia* türü taksonomik ve zoocoğrafik açıdan değerlendirilmiştir. Zernek Barajı çevresindeki populasyonlar *zerneca* alttürü olarak isimlendirilmiştir. *Hyponephele cadusia*'nın bu alttürü Erek Dağı'nda da temsil edilmektedir. Bu nedenle çalışmamızda Skala'nın makalesi değerlendirilmeye alınmıştır.

1. 4. 2. Faunistik çalışmalar

Oberthür'ün (1872) Doğu Anadolu Lepidopter'leriyle ilgili faunistik çalışmasında bazı yeni bulgulara yer verilmiştir. Bu çalışmada Erek Dağında herhangi bir kayda rastlanmamasına rağmen, Van ve Bitlis civarında bazı kelebek türlerinin varlığından bahsedilmektedir. Bu kısa makale, içerisinde Doğu Anadolu *Lepidoptera* faunasına ilk katkıların bulunması nedeniyle önemlidir.

Koçak ve Seven'nin (1994a ve 1994b) Türkiye Lepidopter'leri ile ilgili çalışmasında Van'da bazı faunistik kayıtlara yer verilmiştir.

Hesselbarth, Oorschot ve Wagener'in (1995) Türkiye Lepidopterleri ile ilgili kitabında günümüze kadar yapılan araştırmalarda elde edilen bütün faunistik bulgular değerlendirilmiştir. Kitapta Erek Dağı'ndan 23 takson yer almaktadır. Çalışmamız sırasında en fazla yararlanılan kaynaklardan birisidir.

1. 4. 3. Zoocoğrafya çalışmaları

Kostrowicki (1969) *Papilionoidea* üst familyasına ait taksonlar üzerine yaptığı çalışmasında bu taksonların zoocoğrafik analizlerine yer verilmiştir. Çalışmamızda yer alan fauna bölgelerinin isimlendirilmesi ve kodlanması sırasında bu yayın göz önünde bulundurulmuştur.

Koçak ve Kemal'in (2001a) Ankara Lepidopter'leri ile ilgili çalışmalarında yeni zoocoğrafik analizlere yer verilmiştir. Bu çalışma Erek Dağı'nda tespit edilen türlerin zoocoğrafik elementlerinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

Koçak ve Kemal'in (2001b) Kazakistan Lepidopter'leri ile ilgili çalışmalarında bu ülkede bulunan kelebek türleri zoocoğrafik açıdan değerlendirilmiştir. Çalışma metot açısından değerlendirilmiştir.

Koçak ve Kemal'in (2002a) *Satyridae* familyası ile ilgili çalışmasında *Hyponephele* cinsi ile ilgili zoocoğrafik değerlendirmelere yer verilmiştir. Çalışma, *Hyponephele cadusia* ve *Hyponephele naricoides* türlerinin zoocoğrafik dağılımlarının tespiti için göz önünde bulundurulmuştur.

Koçak ve Kemal'in (2002b) Çatak Kelebekleri ile ilgili çalışmalarında faunistik, taksonomik ve zoocoğrafik değerlendirmelere yer verilmiştir. Yayın metot, yöntem ve zoocoğrafik açıdan değerlendirilmiştir.

1. 4. 4. Tehdit kategorilerinin belirlenmesi

Koçak ve Kemal'in (2004) Van ve Hakkari vilayetleri *Papilionoidea* ve *Hesperioidea* türlerinin fauna ve ekolojisiyle ilgili çalışmasından, Erek Dağı kelebeklerinin tehdit kategorilerinin belirlenmesinde yararlanılmıştır.

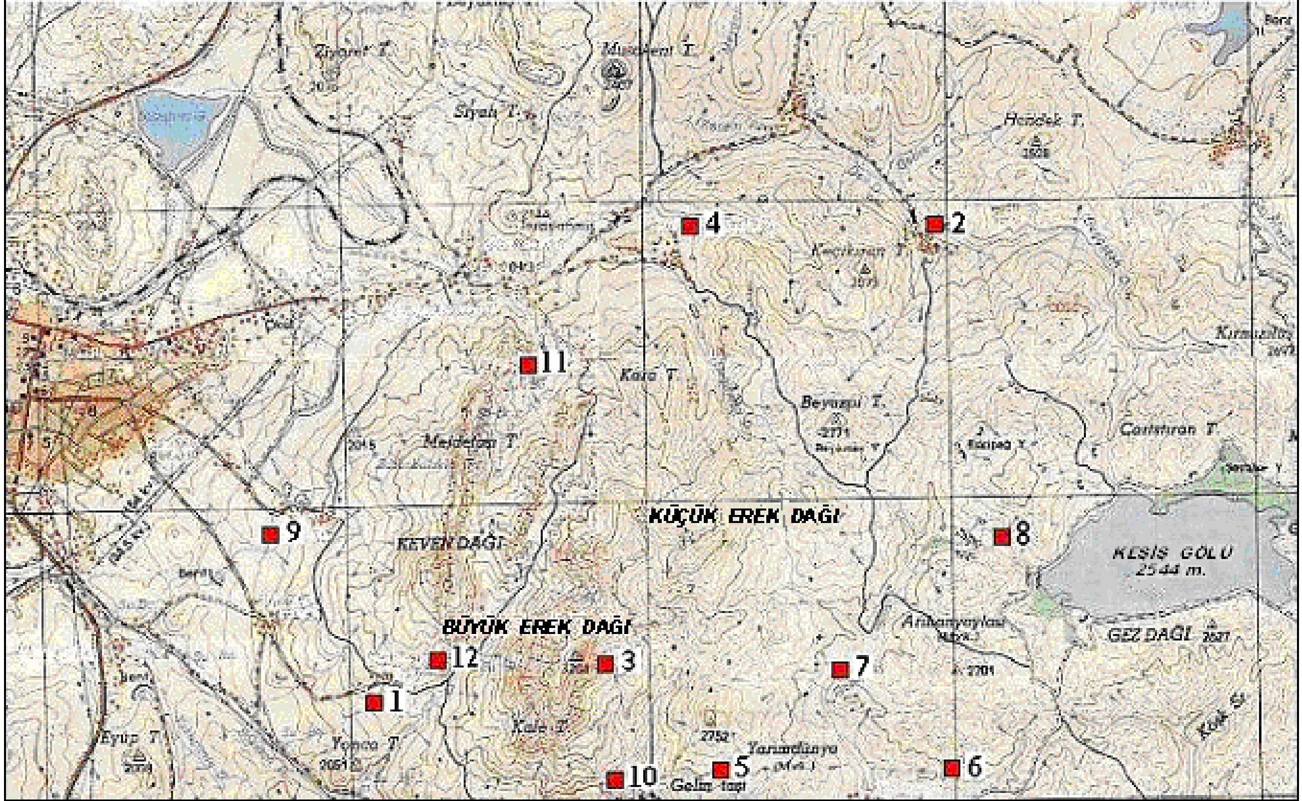
1. 5. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu tezde Erek Dağı kelebek faunasının tespiti ve türlerinin ekolojik özelliklerinin araştırılması amaçlanmıştır. Bölge faunası üzerine günümüze kadar yapılmış çalışmalar, geçen yüzyıl içerisinde başta yabancı araştırıcı ve toplayıcılar olmak üzere, bunların elde ettikleri materyallerin değerlendirilmesinden ibarettir. Bu faaliyetlerin sonucunda ortaya çıkan bilgilere göre Erek Dağı'nda toplam 23 kelebek türü bulunmaktadır (Hesselbarth ve ark., 1995). Bu sayı diğer komşu vilayet ve bölgelerdeki sayısal değerlerle karşılaştırıldığında son derece düşük olup çalışma bölgesi olarak seçilen bu dağ kütlesinin kelebek faunasını temsil etmekten uzaktır. Bu nedenle bölgenin kapsamlı ve programlı bir şekilde araştırılması hedeflenmiştir. Ekolojik açıdan değerlendirildiğinde, söz konusu yayında, belirtilen 23 türün habitatlarının fiziksel özellikleri, bitki örtüsü, türlerin habitat tercihleri, dikey dağılımı, ergin fenolojisi gibi ekolojik özellikleri hakkında hiçbir bilgi verilmemektedir. Tezde türlerin bu yönde eksik olan ekolojik özelliklerinin tespitine yönelik araştırmalar yapılması da amaçlanmıştır. Ayrıca, çalışma alanında bulunacak her tür için Türkiye genelinde yayılış bilgilerinin derlenmesi, tespit edilen türlerin zoocoğrafik elementler olarak belirlenmesinin yanı sıra (Kostrowicki, 1969), çalışma alanındaki türleri tehdit eden faktörlerin değerlendirilmesi de planlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Sırasında Kullanılan Materyal ve Yöntemler

Tez ile ilgili inceleme materyali Erek Dağı'nda (Şekil 2.1) 2002 Mayıs ayı ile 2003 Ağustos ayları arasında tarafımdan toplanmıştır. Arazi çalışmaları 1800-3200 m. yükseklikleri arasında yapılmıştır.



Şekil 2.1. Çalışma alanı lokaliteleri. 1- Aşağı Bakraçlı Köyü, 2- Beşçatak Köyü, 3- Erek Dağı zirvesi, 4- Değirmenköyü, 5- Gölardı Barajı, 6 Gölardı Köyü üstü, 7 Gölardı Köyü üstü ve Büyük Erek zirvesi arası, 8- Keşiş Gölü, 9- Kevenli Köyü, 10- Kurubaş-Hoşpurak bölgesi, 11- Sarmaç Köyü, 12- Yukarı Bakraçlı Köyü.

Çalışmaların arazide verimli bir şekilde yapılabilmesi için daha önce hazırlanmış arazi çalışma formu kullanılmıştır. Örneklerin toplama tarihi, lokalite ismi, çalışmanın yapıldığı günkü hava durumu, toplama koşulları ve toplamanın yapıldığı lokalitenin ekolojik özellikleri bu forma işlenmiştir.

Kelebekler arazide tül atrap kullanılarak toplanmıştır. Etil asetat içeren kavanozlarda öldürüldükten sonra önceden hazırlanmış özel zarflarının içerisine gerekli toplama bilgilerini içeren etiketiyle birlikte konmuştur. Ayrıca arazide çalışmalarımla ilgili tutulan formlara toplama yapılan lokalitelerin isim, yükseklik, topoğrafya, vejetasyon tipi ve gelişim durumu, habitat tipi, bitki formu bilgileri ile toplama tarihi, o sıradaki hava şartları ve toplanan türler not edilmiştir. Formlarda yer alan bilgiler arazi çalışmalarının sonunda değerlendirilerek türlerin ekolojik ve biyolojik özellikleri belirlenmiştir.

Arazi çalışmalarının tamamlanmasından sonra geçici saklama kutularındaki örnekler yumuşatma kaplarına alınmıştır. Burada 2-3 günde yumuşayan örnekler uygun numaradaki standart böcek iğneleriyle iğnelenmiştir. Bu örnekler standart müze materyali şeklinde hazırlanmak üzere germe tahtalarında gerilerek kurutulmuştur. Germe tahtalarında bulunan örnekler 50-55 ˚C'ye ayarlanmış etüvde birer hafta aralıklarla kurutulmuştur. Germe tahtalarından çıkartılan örneklere lokalite etiketleri ilave edilmiş ve koleksiyon çekmecelerine tasnif edilerek yerleştirilmiştir.

Örneklerin teşhisinde dış ve iç morfolojik (genital) özellikler göz önünde bulundurulmuştur. Dış morfolojik özelliklere bağlı olarak yapılan teşhislerde, baş ve göğüs üzerindeki organ ve ekstremitelerin morfolojik özelliklerinin yanı sıra kanatların alt ve üst yüzlerindeki renk ve desenler dikkate alınmıştır. Taşıdıkları dış morfolojik özelliklerinden teşhis edilemeyen bazı örneklerin erkek genital organlarının preparatları hazırlanmıştır. Teşhis, bu yapıların özelliklerinin ilgili yayınlardaki genital yapılarla karşılaştırılması suretiyle yapılmıştır. Erkek dış genital organının temel

yapısı kitindir. Bu yüzden genital preparatların hazırlanmasında kitin yapıların doğrudan doğruya mikroskobik preparatının hazırlanmasında kullanılan standart yöntemler takip edilmiştir.

Kelebeklerde eşeysel dimorfizm genellikle iyi geliştiği halde bazı türlerinde görülmez. Bu taktirde eşey durumu, bireyin dış genital organlarına göre tespit edilmiştir.

Türlerin teşhisinde çeşitli el kitapları, revizyon çalışmaları ve karşılaştırma materyalleri kullanılmıştır. Teşhiste kullanılan yayınlar alfabetik sıraya göre şu yazarlara aittir: Balint ve Kertesz, 1990; Carbonell, 1993; Carbonell, 1998; Skala 2003; Hesselbarth ve ark., 1995; Higgins, 1941; Nekrutenko ve Efendi, 1980; Tolman, 1997; Tusov, 1997. Teşhis işlemi bittikten sonra örneklere bilimsel isimlerinin yazılı olduğu teşhis etiketleri iğnelenmiştir. Çalışma alanından toplanan 1308 örnek, tür veya alttür seviyesinde teşhis edilmiştir.

Lokalitelerin belirtildiği harita YYÜ Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü'nden temin edilerek düzenlenmiştir.

Literatür bilgileri de dikkate alındığında, çalışma bölgesinde toplam bu tez çalışması ile ile birlikte 109 türün bulunduğu ortaya çıkmıştır. Bunlardan 107'sine ait örnekler tez çalışmaları sırasında tarafımdan toplanmıştır (Hesselbarth, 1995).

2. 2. Araştırma Alanı ve Yapılan Çalışmalar Hakkında Bilgiler

Çalışma bölgelerinde toplama yapılan lokalitelerin topoğrafik yapısı, bitki örtüsü, yükseklik, ve çalışma tarihleri aşağıda açıklanmıştır (Şekil 2.1).

1. Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü (38° 27' 22" N; 43° 26' 27" E): Çalışma bölgesinde örneklerin toplanması, tepelik alanlarda, bitki örtüsünün seyrek olarak geliştiği dönemlerde, 1900-2200 m. yükseklikleri arasında, 19.06.2003 tarihinde gerçekleştirilmiştir.

2. Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü (38° 31' 55" N; 43° 34' 01" E): Bu lokalitede örneklerin toplandığı yüzey şekillerini, tepelik alanlar oluşturmaktadır. Toplamalar bitki örtüsünün orta derecede geliştiği dönemlerde, 2000-2400 m. yükseklikleri arasında 12.07.2003 tarihinde yapılmıştır. Çalışma bölgesinde hakim olan bitkiler şunlardır: *Euphorbia seguleriana, Phlomis armeniaca, Ziziphora clinopodioides, Eryngium billardieri, Senecio vernalis ve Salvia nemerosa*.

3. Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi (38° 26' 54" N; 43° 29' 29" E): Tez materyali bu alanda dağ yamacı ve zirve kesimlerinden, bitki örtüsünün olmadığı ve seyrek olduğu yerlerde 2800-3200 m. yükseklikleri arasında, 22.08.2003 tarihinde toplanmıştır.

4. Van, Erek Dağı, Değirmenköy (38° 30' 58" N; 43° 30' 16" E): Çalışma bölgesinde örnekler dağ yamaçları ve dere yatağından bitki örtüsünün orta derecede geliştiği alanlardan elde edilmiştir. Çalışma yükseklikleri 2200-2500 m. arasında değişmektedir. Toplamalar 18.08.2003 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Bölgede hakim olan bitkiler şunlardır: *Achillea vermicularis, Mentha longifolia, Origanum vulgare ve Helichrysum plicatum*.

5. Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı (38° 25' 46" N; 43° 30' 52" E): Çalışma lokalitesinde kelebekler dağ yamaçları ve dere yatağından 2200-2300 m. yükseklikleri arasında toplanmışlardır. Arazi çalışmalarının yapıldığı dönemlerde bitki örtüsü gelişimi seyrek veya orta derecededir. Bu lokalitede çalışma yapılan tarihler şöyledir: 17.07.2002; 20.07.2002; 03.08.2002; 17.08.2002; 28.08.2002. Çalışma lokalitesinde hakim olan bitkileri şunlardır: *Centaurea virgata, Centaurea solstitialis, Centaurea pseudoscabiossa, Xeranthemum annuum, Euphorbia cheiradenia, Euphorbia heteradena ve Carduus nutans.*

6. Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü (38° 27' 34" N; 43° 32' 36" E): Bu çalışma bölgesinde örneklerin toplandığı yüzey şekillerini dağ yamaçları ve tepelikler oluşturmaktadır. Bitki örtüsünün orta derecede geliştiği dönemlerde örnekler, 2600 m. yüksekliğinde, 03.08.2002 tarihinde toplanmıştır.

7. Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi (38° 28' 32" N; 43° 32' 10" E): Bu lokalitede örneklerin toplandığı yüzey şekillerini dağ yamaçları ve zirveler oluşturmaktadır. Çalışmalar bitki örtüsünün orta derecede geliştiği, seyrek ve olmadığı alanlarda yapılmıştır. Çalışmaların yapıldığı yükseklikler 2700-3200 m. arasında değişmektedir. Toplamalar 08.08.2002 tarihinde gerçekleştirilmiştir.

8. Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü (38° 28' 32" N; 43° 35' 27" E): Tez materyali bu bölgede dağ yamaçları ve düzlük alanlardan bitki örtüsünün orta derecede geliştiği dönemlerde toplanmıştır. Çalışmalar 2200-2500 m. yükseklikleri arasında, 06.08.2003 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma alanında hakim olan bitkiler şunlardır: *Figia suffruticosa, Tanacetum argyrophyllum, Euphorbia macroclada ve Astragalus compactus.*

9. Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü (38° 28' 58" N; 43° 27' 20" E): Bu lokalitede örnekler dağ yamaçlarından toplanmıştır. Yapılan arazi çalışmaları bitki örtüsünün orta derecede geliştiği dönemde 1800-1900 m. yükseklikleri arasında, 21.08.2003 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma lokalitesinde hakim olan bitkiler şunlardır: *Ononis spinosa, Mentha longifolia ve Euphorbia macroclada.*

10. Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak (38° 25' 52" N; 43° 29' 50" E): Lokalitede örneklerin toplandığı yüzey şekillerini dağ yamaçları, tepelikler ve dere yatağı oluşturmaktadır. Toplamalar bitki örtüsünün seyrek ve orta derecede geliştiği dönemlerde yapılmıştır. Kelebekler 1900 ile 2200 m. yükseklikleri arasında toplanmıştır. Toplamaların yapıldığı tarihler sırasıyla şunlardır: 12.07.2002; 17.07.2002; 20.07.2002; 17.08.2002; 28.08.2002; 04.05.2003; 25.05.2003; 12.06.2003; 16.07.2003. Çalışma lokalitesinde hakim olan bitkileri; *Senecio vernalis, Alkanna orientalis ve Euphorbia heterodena* oluşturmaktadır.

11. Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü (38° 30' 42" N; 43° 27' 31" E): Arazi çalışmaları tepelik bölgeler, düzlük alanlar ve dere yatağında bitki örtüsünün seyrek ve orta derecede geliştiği dönemlerde gerçekleştirilmiştir. Toplamalar 1850-2300 m. yükseklikleri arasında, 15.06.2002; 26.06.2002; 28.06.2002; 28.07.2002; 29.07.2002; 10.05.2003; 18.05.2003; 27.05.2003; 02.06.2003; 07.06.2003; 26.07.2003; 02.08.2003 tarihlerinde yapılmıştır. Bölgede hakim olan bitkiler şunlardır: *Acantholimon acerosum, Senecio vernalis, Rosa canina, Xeranthemum annuum, Teucrium orientale ve Achillea biebersteinii.*

12. Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü (38° 27' 19" N; 43° 27' 17" E): Çalışma alanındaki örnekler, dağ yamaçları ve dere yatağından toplanmışlardır. Çalışmalar 1900-2500 m. yükseklikleri arasında bitki örtüsünün orta derecede geliştiği dönemlerde, 28.06.2003; 13.08.2003; 15.08.2003 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışma alanında hakim olan bitkiler şunlardır: *Tanacetum kotschyi, Achillea vermicularis, Astragalus aduncus, Stachys lavandulifolia, Hypericum scabrum ve Silene compacta.*

Çizelge 2.1. Erek Dağı'nda toplanan örneklerin familyalara göre dağılımı

Familyalar	Tür sayısı	Örnek sayısı	Örnek sayısının oranları
Papilionidae	4	32	% 2,44
Pieridae	16	132	% 10,09
Satyridae	21	331	% 25,30
Argynnidae	12	109	% 8,33
Lycaenidae	43	630	% 48,16
Hesperioidea	13	74	% 5,65
TOPLAM	109	1308	% 100,00

Çalışma bölgesinde toplanan örneklerin büyük bir kısmını *Lycaenidae* (48,16 %) familyasına ait türler oluşturmaktadır. En az örnek içeren gurubu ise *Papilionidae* (% 2,44) familyası oluşturmaktadır.

3. BULGULAR

3.1. Üstfamilya *Papilionoidea*

3.1.1. Familya *Papilionidae*

3.1.1.1. Altfamilya *Parnassiinae*

Zerynthia (Allancastria) deyrollei (Oberthür, 1869) *****

Taksonomik referans: *Thais deyrollei* Oberthür, 1869, Pet. Nouv. Ent. (2): 7. Sintipler: [Turquie]: Alpes-Pontiques [Gümüşhane]. **Sinonimler:** *deyrollei* Oberthür, 1869; *eisneri* Bernardi, 1970; *lycaoniae* Eisner & Wagener, 1974; #*flavomaculata* Verity, 1905; #*ochracea* Verity, 1905; #*obscurior* Verity, 1905; #*subflava* Schultz, 1908; #*deflexa* Schultz, 1908; #*charis* Schultz, 1908; #*separata* Sheljuzhko, 1927. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 05 06 07 12 13 14 15 18 19 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 37 38 42 43 44 46 47 49 50 51 58 60 62 63 64 65 66 68 70 71 73. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Anatolian element, 142 24b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *deyrollei* (Oberthür, 1869). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Antropojen. Segetal alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2000 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 3♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 3♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003.

Archon apollinaris (Staudinger, [1892]) *

Taksonomik referans: *Doritis apollinus* var. *apollinaris* Staudinger, [1892], Dt. ent. Z., Iris 4: 225. Sintipler: [Türkei]: nordöstlichen Kleinasien: Goman Otti, 1500 m. **Sinonimler:** *apollinaris* Staudinger, [1892]; *pallidior* Spuler, 1892; *#mardina* Stichel, 1907. **Türkiye'deki yayılışı:** 21 23 30 47 49 56 62 65 73. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element, 142 24c''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *apollinaris* (Staudinger, [1892]). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Antropojen. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Düzlük alanlar. Yükseklik: 1850-2000 m. Fenoloji: Mayıs. Hava Koşulları: Parçalı bulutlu ve açık.

İncelenen materyal: Toplam 11♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 10♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 04.05.2003; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1850-1900 m, 10.05.2003.

Parnassius (Driopa) mnemosyne (Linnaeus,1758)

Taksonomik referans: *Papilio mnemosyne* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 465. Tip: Finlandia. **Sinonimler:** *mnemosyne* Linnaeus, 1758.**Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 05 06 07 08 12 13 14 16 18 24 25 26 27 29 30 31 32 33 35 36 37 39 42 46 48 49 51 52 53 58 60 62 65 66 67 69 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *nubilosus* Christoph, 1873. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal, nadiren antropojen. Çoğunlukla tahrip edilmemiş malakofil ve tragakantik stepte; kavak, iğde ağaçları, söğütlüklerin gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Düzlük alanlar ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Mayıs-Haziran. Hava Koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, ılık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 11♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 4♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003.

3.1.1. 2. Altfamilya *Papilioninae*

Papilio (s.str.) machaon Linnaeus, 1758 *

Taksonomik referans: *Papilio machaon* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 462. Tip: Europe. **Sinonimler:** *machaon* Linnaeus, 1758; *reginae* Retzius, 1783; *umbellatarum* Fabricius, 1807; *aurantiaca* Speyer, 1858. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 05 06 07 08 09 10 11 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 40 42 43 44 45 46 47 48 50 51 56 58 59 60 62 63 65 66 68 69 70 71 73 74 76 77 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Holarctic-temperate Transcontinental Temperate-Meridional element, 131 1b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *syriacus* Pfeiffer, 1931. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2700-3200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: -

İncelenen materyal: Toplam 2♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Gölardı Köyü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2003.

3. 1. 2. Familya *Pieridae*

3. 1. 2. 1. Altfamilya *Pierinae*

Leptidea duponcheli (Staudinger, 1871)

Taksonomik referans: *Leucophasia doponcheli* Staudinger, 1871, Cat. Lepid. Eur. Faunengeb. (2): 5. Sintipler: [France]: Galliamer., Pedemont [Turkey]: Bithynia, Pontus. _duponcheli Staudinger, 1871. **Sinonimler:** *duponcheli* Staudinger, 1871. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 10 11 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 40 41 42 43 44 45 46 48 49 50 51 53 58 59 60 62 64 65 66 67 69 70 71 73 74 76 78. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *lorkovici* Pfeiffer, 1932. **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş ve tahrip edilmemiş alanlarda; kavak söğüt, iğde agaçlarının gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: orta derecede, seyrek ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı, dağ yamaçları ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2300 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava Koşulları: Az bulutlu, parçalı bulutlu, açık, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 20♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ Van, erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van

Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Sarmaç Köyü, 1900-1950 m, 28.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 18.05.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003.

Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: Papilio cardamines Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn.10)1: 468. Tip: [Europe]. **Sinonimler:** *cardamines* Linnaeus, 1758; *hesperides* Newman, 1894; *britannica* Verity, 1908; *meridionalis* Verity, 1908 nec Lederer, 1852; *montivaga* Turati & Verity, 1911. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 09 10 13 14 15 16 17 18 20 21 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 41 42 43 44 45 46 47 48 51 52 53 55 56 58 60 61 62 65 66 70 71 73 74 75 76 78. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Temperate subcontinental-continental element, 132 11b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *phoenissa* Kalchberg, 1895. **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 1900-2000 m. Fenoloji: Haziran. Hava Koşulları: Parçalı bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 07.06.2003.

Anthocharis damone Boisduval, 1836 *

Taksonomik referans: *Anthocharis damone* Boisduval, 1836, Hist. nat. Ins. Sp. Gén. Lép. 1: 564. Tip: [Italia]: Sicile. **Sinonimler:** *damone* Boisduval, 1836. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 04 05 07 08 10 13 21 23 24 25 27 29 30 31 32 33 34 35 36 42 43 44 46 48 51 65 69 70 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *eunomia* (Freyer, [1851]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlar. Bitki örtüsü: seyrek. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 1900-2000 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003.

Anthocaris gruneri Herrich- Schäffer, [1851] *

Taksonomik referans: *Anthocaris gruneri* Herrich- Schäffer, [1851], Syst. Bearb. Schmett. Eur. 6: 20 ibid. I: pl. 115, figs. 551- 554[uninominal]. Sintipler: ? Creta [Kleinasien]. **Sinonimler:** *gruneri* Herrich- Schäffer, [1851]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 12 13 24 25 27 29 30 31 32 33 35 36 38 42 43 44 45 46 50 51 58 60 62 65 66 70 71 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *armeniaca* Christoph, 1893. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş tragakantik, tahrip edilmiş tragantik, malakofil alanlarda ve yol kenarlarnda. Bitki örtüsü: Seyrek ve orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı, dağ yamaçları. Yükseklik: 1850-2200 m. Fenoloji: Mayıs-Haziran. Hava koşulları: Az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, ılık ve serin

İncelenen materyal: Toplam 6♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1850-1900 m, 10.05.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 25.05.2003.

Aporia (s. str.) crataegi (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: *Papilio crataegi* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 467. Tip: [Europe]. **Sinonimler:** *crataegi* Linnaeus, 1758; *nigronervosus* Retzius, 1783; *hyalina* Röber, 1907; *minor* Verity, 1907; *basanius* Fruhstorfer, 1910; *meridionalis* Verity, 1911; *nec* Heyne, 1895. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 46 47 48 49 50 51 53 54 55 56 58 60 61 62 63 65 66 69 70 71 72 73 74 76 78 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Holarctic-temperate Transcontinental Temperate-Meridional element, 131 1b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *crataegi* (Linnaeus, 1758) (Hesselbarth, 1995). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Antropojen. Ağaçlık alanlar ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2200 m. Fenoloji: Temmuz.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000 m, 28.07.2002.

Pieris (Artogeia) ergane (Geyer, [1828])

Taksonomik referans: *Papilio ergane* Geyer, [1828], [in] Hübner, Samml. eur. Schmett. 1: Taf. 184 figs. 904- 907. Sintipler: [Crotia]: Ragusa. **Sinonimler:** *ergane* Geyer, [1828]; *narcaea* Freyer, [1828]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 12 13 14 15 16 18 21 23 24 25 26 28 29 30 31 32 33 36 38 42 43 44 46 47 49 50 51 52 56 58 60 62 63 65 66 69 71 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West

Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *detersa* Verity, [1908]. **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik ve biyolojik bilgiler:** Habitat: Genellikle doğal, nadiren antropojen. Stepte çoğunlukla tahrip edilmiş tragakantik veya tahrip edilmemiş tragakantik step malakofil stepler; ağaçların gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede, seyrek ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı, dağ yamaçları ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, güneşli, parçalı bulutlu, yağmurlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 17♂ 6♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, 1900-2000 m, 18.05.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü, 2600 m, 03.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-1950 m, 28.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi; 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.02.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000 m, 15.06.2002.

Pieris krueperi Staudinger, 1860 *

Taksonomik referans: *Pieris krueperi* Staudinger, 1860, Wien. ent. Monatschr. 4: 19-20. Sintipler: ♂♀ ''Graecia'': Arkanania. **Sinonimler:** *krueperi* Staudinger, 1860. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 07 08 09 16 21 25 30 32 33 35 36 42 45 46 51 56 58 62 65 73 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *krueperi* Staudinger, 1860. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip olmuş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Tepelik alanlar. Yükseklik: 1900-2200 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003.

Pieris (Artogeia) rapae (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: *Papilio rapae* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn.10) 1: 468. Tip: [Sweden (Verity, 1947)]. **Sinonimler:** *rapae* (Linnaeus, 1758); *nelo* Bergsträßer, 1780; *metra* Stephens, 1827; *alpica* Rossi, 1929. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 58 59 60 61 62 63 64 65 66 68 69 70 71 73 74 76 77 78 79 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Holarctic-temperate Transcontinental Temperate-Meridional element, 131 1b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *rapae* (Linnaeus, 1758). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip olmuş alanlar. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 1800-1900 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Parçalı bulutlu ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 2♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; ; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003.

Pieris (s.str.) brassicae (Linnaeus, 1758)

Taksonomik referans: *Papilio brassicae* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 468. Tip: [Europe]. **Sinonimler:** *brassicae* Linnaeus, 1758; *chariclea* Stephens, 1827; #*venata* Verity, 1908; *cyniphia* Turati, 1924. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 12 13 14 15 16 17 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 46 48 49 50 51 52 53 54 55 58 60 61 63 65 66 70 71 73 74 75 76 77 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *brassicae* (Linnaeus, 1758). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Stepte çoğunlukla tahrip olmamış tragakantik, malakofil ve nadiren tahrip olmuş tragakantik alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Seyrek ve iyi gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 2♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♂ Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003.

Pontia callidice (Hübner, [1800]) *

Taksonomik referans: *Papilio callidice* Hübner, [1800], Samml. eur. Schmett. 1: 63, pl. 81, figs. 408, 409. Sintipler: Schweizergebirge. **Sinonimler:** *callidice* Hübner, [1800]; *callidice* Esper, [1803]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 13 16 24 25 29 30 32 38 42 44 46 48 51 53 58 60 62 65 69 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Holarctic Meridional Transcontinental mountainous element, 141 1''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *chrysidice* (Herrich-Schäffer, [1844]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte

tahrip olmamış alanlarda. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Tepelik alanlar. Yükseklik: 2800-3200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 4♂ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003.

Pontia chloridice (Hübner, [1813]) *

Taksonomik referans: *Papilio chloridice* Hübner, [1813], Samml. eur. Schmet. 1: pl. 141, figs. Sintipler: [Europe]. **Sinonimler:** *russiae* Esper, [1784] nec *russiae* Esper, [1783]; *chloridice* Hübner, [1813]; *#aestuosa* Staudinger, 1901; *albidice* Staudinger, 1901 nec Oberthür, 1881. **Türkiye'deki yayılışı:** 03 05 06 07 08 12 13 16 18 21 23 24 25 29 30 33 34 35 36 42 44 45 46 48 50 56 60 62 63 65 69 71 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional Transpalaearctic element, 142 11''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *chloridice* (Hübner, [1813]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Tragakantik stepte tahtip edilmemiş alanlarda; söğüt, kavak, iğde ağaçlarının gölgeliklerinde yol kenarlarında ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede, seyrek ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2300 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Parçalı bulutlu ve ılık.

İncelenen materyal: 5♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 25.05.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003.

Pontia edusa (Fabricius, 1777) *

Taksonomik referans: *Papilio edusa* Fabricius, 1777, Genera Insectorum: 255. Tip: [Deutschland]: Chilonii. **Sinonimler:** *edusa* Fabricius, 1777; *bellidice* Ochsenheimer, 1808; *persica* Bienert, 1869; *#nitida* Verity, [1908]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 38 39 40 41 42 43 44 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 58 59 60 61 62 63 65 66 67 68 69 70 71 73 74 76 77 79 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *edusa* (Fabricius, 1777). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş ve tahrip edilmemiş alanlarda; ağaçların gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Parçalı bulutlu ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 12♂ 13♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ Van, ErekDağı, Sarmaç Köyü, 2000, 2200 m, 02.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 6♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002.

Zegris eupheme (Esper, [1804]) *

Taksonomik referans: *Papilio eupheme* Esper, [1804], Die Schmett. (Suppl.) 1 (1): 105, pl. 113, figs. 2, 3. Sintipler: [Ukraine]: "Gegend Sewastopol in Taurien" . **Sinonimler:** *eupheme* Esper, [1804]; *erothoe* Eversmann, 1832; *tschudica* Herrich-Schäffer, [1851]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 05 06 07 11 18 24 25 30 31 32 33 36 38 42 44 46 50 51 58 60 65 71 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *menestho* (Ménétriés, 1932). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Tepelik alanlar. Yükseklik: 2000-2200 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Parçalı bulutlu ve açık.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003.

3.1. 2. 2. Altfamilya *Coliadinae*

Colias aurorina Herrich- Schäffer, [1850] *

Taksonomik referans: *Colias aurorina* Herrich- Schäffer, [1850], Syst. Bearb. Schmett. Eur. 1: f. 453- 456 ibid. 6: 22. Sintipler: [Türkei]: Kleinasien [Amasia]. **Sinonimler:** *aurorina* Herrich- Schäffer, [1850]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 13 14 19 21 23 24 25 29 30 32 33 36 37 38 42 46 48 49 50 51 53 58 60 61 62 65 66 69 70 75 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *aurorina* Herrich- Schäffer, [1850]. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik**

bulgular: Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2000-2500 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003.

Colias crocea (Fourcroy, 1785) *****

Taksonomik referans: *Papilio croceus* Fourcroy, 1785, Entomologia Parisiensis: 250. Tip: [France]: Paris. **Sinonimler:** *crocea* Fourcroy, 1785; *pyrenaica* Groum- Grshimailo, 1893. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 65 66 68 69 70 71 72 73 74 76 77 78 79 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic North Mediterranean Circummediterranean element, 142 22a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *crocea* (Fourcroy, 1785). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş ve tahrip edilmemiş alanlarda; ağaçların gölgeliklerinde, tarlalarda, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, seyrek ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları, dere yatağı ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2600 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, parçalı bulutlu, sıcak, ılık ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 10♂ 11♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 3♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 3♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 25.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♂ Van Erek Dağı, Gölardı Köyü, 2600 m, 03.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m; 27.05.2003.

Gonepteryx* (s.str.) *rhamni (Linnaeus, 1758) *****

Taksonomik referans: *Papilio rhamni* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 470. Sintipler: Europe, Africa. **Sinonimler:** *rhamni* Linnaeus, 1758; *gravesi* Higgins, 1956. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 11 13 14 15 16 17 18 19 24 25 26 30 31 32 33 34 35 36 38 39 42 43 44 46 47 48 49 50 51 52 55 60 62 65 66 67 69 71 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Temperate-suboceanic-oceanic element, 132 11a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *kurdistana* De Freina, 1990. **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal, nadiren antropojen. Step olarak çoğunlukla tahrip edilmiş veya tahrip edilmemiş tragakantik, seyrek olarak tahrip edilmiş malakofil alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1850-2500 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, kapalı, sıcak, çok sıcak ve serin.

İncelenen materyal: Toplam 7♂ 3♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 04.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 10.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003.

3.1. 3. Familya *Argynnidae*

3.1. 3.1. Altfamilya *Argynninae*

Aglais urticae (Linnaeus, 1758) *****

Taksonomik referans: *Papilio urticae* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 477. Tip: [Sweden (Verity, 1950)]. **Sinonimler:** *urticae* Linnaeus, 1758; *opima* Verity, 1919; *variegata* Querci, 1932; *strandi* Verity, 1936. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 10 11 12 13 14 16 17 18 19 21 22 23 24 25 26 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 24 43 44 46 49 50 51 52 53 55 58 60 61 62 65 66 69 70 73 74 76 78. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Temperate subcontinental-continental element, 132 11b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *turcica* (Staudinger, 1871). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Stepte Tahrip edilmemiş tragakantik ve malakofil alanlarda; ağaç gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Seyrek ve orta derecede. Topoğrafya: Tepelik ve dere yatağı. Yükseklik: 1850-3200 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak ve serin.

İncelenen materyal: Toplam 3♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1850-1900 m, 10.05.2003.

Cynthia cardui (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: *Papilio cardui* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 475. Sintipler: Europa, Africa [Sweden (Verity, 1950)]. **Sinonimler:** *cardui* Linnaeus, 1758; *carduelis* Cramer, 1775; *elymi* Rambur, 1829; *kershawi* McCoy, 1868; *pallida* Schoyen, 1881; *universa* Verity, 1919; *takesakiana* Kato, 1925. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 76 78 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Cosmopolitan element, 211 1''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *cardui* (Linnaeus, 1758). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik Bulgular:** Doğal ve antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş ve tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Nehir yatağı ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-2200 m. Fenoloji: Mayıs-Temmuz. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 3♂ 5♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002.

Polygonia (Comma) egea (Cramer, [1775]) *

Taksonomik referans: *Papilio egea* Cramer, [1775], Uitl. Kapellan 1: 124 Pl. 78 figs.C,D. Sintipler: [Turkey]: [İstanbul]: Constantinopel [İzmir]: Smyrna (nec *Papilio egea* Fabricius, 1775 cf. ICZN Art. 58, Opinion 516. **Sinonimler:** *egea* Cramer, [1775]; (junior homonym) *vaualbum* Esper, 1780; *I-album* Esper, 1789; *triangulum* Fabricius, 1793; *autumnalis* Stefanelli,1873; *#balucha* Evans, 1932; *#pallida* Evans, 1932. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 04 05 06 07 08 09 13 14 16 17 20 21 23 24 25 26 27 29 30 32 33 34 35 36 37 38 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 53 58 60 62 63 65 66 68 71 72 73 76 78. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *egea* (Cramer, [1775]). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Antropojen. Ağaç gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2000 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Parçalı bulutlu ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2200 m, 02.06.2003.

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: *Papilio atalanta* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 478. Tip: [Sweden (Verity, 1950)]. **Sinonimler:** *atalanta* Linnaeus, 1758; *amiralis* Retzius, 1783; *#klemensiewiczi* Schille, 1896; *#klimene* Fischer, 1896; *italica* Stichel, 1900. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 05 06 07 08 10 11 13 14 16 17 18 21 22 23 24 25 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 42 43 44 45 46 48 50 51 52 53 55 58 59 60 61 62 65 66 71 74 78 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *atalanta* (Linnaeus, 1758). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2700-3200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları:-

İncelenen materyal: Toplam 2♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002.

Argynnis (Fabriciana) niobe (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: *Papilio niobe* (Linnaeus, 1758), Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 481. Tip: [Sweden (Verity, 1950)]. **Sinonimler:** *niobe* (Linnaeus, 1758). **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 11 12 13 14 15 16 18 23 24 25 27 29 30 31 32 33 35 36 38 39 42 43 44 46 47 48 49 50 51 53 56 58 60 61 62 65 66 69 70 71 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *gigantea* Staudinger, 1871. **Tehdit kategorisi** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş ve edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Gelişmiş ve orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2000-2500 m. Fenoloji: Haziran-Temmuz. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002.

Argynnis (Pandoriana) pandora ([Denis & Schiffermüller], 1775) *

Taksonomik referans: *Papilio pandora* [Denis & Schiffermüller], 1775, Ankündung syst. Werkes Schmett. Wienergegend: 176. Tip: Austria: Vienna district. **Sinonimler:** *pandora* [Denis & Schiffermüller], 1775; *maja* Cramer, 1775; *nec* Fabricius, 1775; *cynara* Fabricius, 1777; *cyrnea* Schwerda, 1926; *transcaucasica* Moucha, 1967; *deserticola* Gross & Ebert, 1975. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 10 11 12 13 14 15 16 17 18 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 42 43 44 46 47 48 49 50 51 52 53 55 56 58 60 61 62 63 65 66 67 69 70 71 72

73 74 76 77 78 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *pandora* ([Denis & Schiffermüller], 1775). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; gülgiller familyasına ait ağaçların gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Gelişmiş, orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları, dere yatağı ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1800-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 3♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003.

Brenthis hecate **([Denis & Schiffermüller], 1775) ***

Taksonomik referans: *Papilio hecate* [Denis & Schiffermüller], 1775, Ankündung syst. Werkes Schmett. Wienergegend: 179. Tip: Austria: Vienna district. **Sinonimler:** *hecate* [Denis & Schiffermüller], 1775; *harmothoe* Fruhstorfer, 1917; *florida* Verity, 1919; *stricta* Verity, 1933. **Türkiye'deki yayılışı:** 03 05 06 08 10 13 16 23 24 25 29 30 34 36 37 39 42 44 49 58 60 62 65 66 69 70 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *transcaucasica* Wnukowsky, 1929. **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Tepelik alanlar ve dere yatağı, Yükseklik: 2000-2300 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m. 03.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002.

Issoria lathonia **(Linnaeus, 1758) ***

Taksonomik referans: *Papilio lathonia* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 481. Tip: [Sweden (Verity, 1950)]. **Sinonimler:** *lathonia* Linnaeus,1758; *saturata* Röber,1897; *hungarica* Aigner-Abafi, 1906; *florens* Verity, 1916; *emiflorens* Verity, 1919; *attenuata* Sagarra, 1926; *nigroprivata* Verity, 1933. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 42 43 44 45 46 48 49 50 51 52 53 55 57 58 59 60 61 62 65 66 67 69 70 71 73 74 76 77 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Transpalaearctic-Oriental element, 222 1''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *lathonia* (Linnaeus, 1758). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Stepte çoğunlukla tahrip edilmiş ve tahrip edilmemiş tragakantik alanlarda seyrek olarak tahrip edilmiş malakofil alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, seyrek ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1850-2300 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Parçalı bulutlu, açık, kapalı, serin, ılık ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 14♂ 4♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 2♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1850-1900 m, 10.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 3♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 04.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002.

Melitaea (phoebe) phoebe **(Goeze, 1779) ***

Taksonomik referans: *Papilio phoebe* Goeze, 1779, Ent. Beyträge 3(1) 365. **Sinonimler:** #*phoebe* [Denis & Schiffermüller], 1775; *phoebe* Goeze, 1779; *paedotropos* Bergsträßer, [1780]; *tremulae* Piller & Mitterpacher, 1783. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 04 05 06 08 10 11 13 14 16 17 22 23 24 25 26 27 30 33 34 36 39 41 42 44 46 50 51 55 58 59 61 62 65 66 69 71 73 74 77 78 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Submeridional-subcontinental element, 132 11d''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *sextilis* Jachontov, 1909. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda; söğüt, kavak, iğde ağaçlarının gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dere yatağı ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2300 m. Fenoloji: Mayıs-Temmuz. Hava koşulları: Parçalı bulutlu, kapalı, serin ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 11♂ 3♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 04.05.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 4♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpuraak, 2000 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002.

Melitaea didyma (Esper, [1779]) *****

Taksonomik referans: *Papilio didyma* Esper, [1779], Die Schmett. 1: 365. Tip: [Germany]: Bavaria: Uffenheim. **Sinonimler:** *didyma* Esper, [1779]; *armoricana* Oberthür, 1909. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 46 47 48 49 50 51 53 54 55 58 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 73 74 76 78 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional Transpalaearctic element, 142 11''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *didyma* (Esper, [1779])**. Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal, nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1800-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 11♂ 6♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.202; 1♂ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003.

Melitaea persea Kollar, [1849]

Taksonomik referans: *Melitaea persea* Kollar, [1849], Denkschr. Akad. Wiss. Wien 1: 52. Tip: [Iran]: Persia [Shiraz]. **Sinonimler:** *persea* Kollar, [1849]; *caucasica* Stgr., 1861; *magnacasta, araratica* Verity, 1929; *sargon* Hemming, 1932; *tauricus* Belter, 1934; *caucasicola* Bryk, 1940; *hafiz, gina* Higgins, 1941; *darius, pfeifferi, wernickei, elbursicola, safawides* Gross & Ebert, 1975. **Türkiye'deki yayılışı:** 02 13 21 23 24 25 27 30 36 44 46 47 49 56 62 63 65 72 73 75. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *persea* Kollar, [1849]. **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ 8♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003.

Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758) *****

Taksonomik referans: *Papilio cinxia* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 480. Tip: [Sweden (Verity, 1950)]. **Sinonimler:** *cinxia* Linnaeus, 1758; *abacus* Retzius, 1783; *fulla* Quensel, 1791. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 12 13 14 16 17 18 20 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 36 37 38 39 41 42 43 44 46 47 48 49 50 51 52 55 56 58 60 61 62 65 66 69 70 71 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *clarissa* Staudinger, 1901. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyerek. Topoğrafya: Dağ yamaçları, dere yatağı ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2200 m. Fenoloji: Mayıs-Haziran. Hava koşulları: Az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 11♂ 5♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000 m, 15.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002.

3.1. 4. Familya *Satyridae*

3.1. 4.1. Altfamilya *Satyrinae*

Melanargia (Turcargia) hylata (Ménétriés, 1832)

Taksonomik referans: *Satyrus hylata* Ménétriés, 1832, Catlogue raissonné des objectes de Zool. récueillis Caucase.... 251. Tip: [Aserbaidjan]: Talyche: Khanat. **Sinonimler:** *hylata* Ménetries, 1832. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 13 30 65. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *hylata* (Ménétriés, 1832). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 27♂ 16♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 3♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 3♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-1950 m, 28.07.2002; 4♂ 3♀; Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 6♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 3♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003.

Melanargia (Turcargia) syriaca (Oberthür, 1894) *****

Taksonomik referans: *Arge galathea* var. *syriaca* Oberthür, 1894, Etüd. Ent. 19: 18- 19, pl. 8 figs. 6, 8. Sintipler: [Turquie]: Akbes. **Sinonimler:** *syriaca* Oberthür, 1894. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 12 13 21 23 24 25 30 31 46 49 62 65 73 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Anatolian element, 142 24b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *karabagi* Koçak, 1976. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında, seyrek olarak ağaç gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003.

Arethusana arethusa ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Taksonomik referans: *Papilio arethusa* [Denis & Schiffermüller], 1775. (Ankündung eines systmatischen Werkes von den Schmetterlingen der wienergegend: 169). Tip: Wien. **Sinonimler:** *arethusa* [Denis & Schiffermüller], 1775; *erythia* Hübner, [1805]; *pontica* Heyne, [1895]; *sultana* Wagner, 1929; *hakkarica* Koçak, 1975. **Türkiye'deki yayılışı:** 03 04 05 06 07 08 11 13 14 16 19 20 24 25 26 29 30 32 33 35 36 38 39 42 50 51 53 58 60 65 66 69 70 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *sultana* (Wagner, 1929). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2000-2200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003.

Chazara (Neochazara) anthe (Hoffmannsegg, 1804) *****

Taksonomik referans: *Papilio anthe* Hoffmannsegg, 1804, Mag. f. Insektenk. 5: 182. Sintipler: [Russia]: Südrussland. **Sinonimler:** *anthe* Hoffmannsegg, 1804; *persephone* Hübner, 1805; *anthe* Ochsenheimer, 1807. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 13 14 16 19 21 23 24 25 26 29 30 33 36 37 38 40 42 43 44 46 47 50 51 58 60 62 65 66 68 70 71 74 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *hanifa* (Boisduval, 1848). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Çoğunlukla Tragakantik stepte tahrip edilmiş ve edilmemiş alanlarda nadiren tahrip edilmemiş malakofil stepte. Bitki örtüsü: Orta derecede ve iyi gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçlarında. Yükseklik: 2000-2500 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003.

Chazara (s. str.) briseis (Linnaeus, 1764)

Taksonomik referans: *Papilio briseis* Linnaeus, 1764, Museum Ludovicae Ulricae: 276. Tip: Germania. **Sinonimler:** *briseis* Linnaeus, 1764; *daedale* Bergsträßer, 1780; *bataia* Fruhstorfer, 1909; *interjecta* Verity, 1916; *variabilis* Varin, 1958; *pictonica* Varin, 1958. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 40 42 43 44 46 47 48 49 50 51 53 55 56 58 60 62 63 64 65 66 68 69 79 71 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *pirata* (Esper, [1789]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında, seyrek olarak, ağaç gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1800-2400 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 11♂ 18♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 17.07.2002; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002; 3♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 3♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 2♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002.

Pseudochazara (s. str.) beroe (Freyer, [1843]) *

Taksonomik referans: *Hiparchia beroe,* Freyer, [1843], Neuere Beitr. Schmett. 5(70): 53, pl. 415 figs. 1,2. Sintipler: [Turkei: Uludağ]. **Sinonimler:** *beroe,* Freyer, [1843]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 06 07 08 13 16 24 25 29 30 32 33 34 36 38 42 44 46 51 53 58 60 65 69 70 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element, 142 24c''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *beroe* (Freyer, [1843]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2300 m. Fenoloji: Temmuz.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ 1♂ birey incelenmiştir. Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002.

Pseudochazara (s. str.) geyeri (Herrich- Schäffer, [1846])

Taksonomik referans: *Satyrus geyeri* Herrich- Schäffer, [1846], Syst. Bearb. Schmett. Eur. 1: figs. 301- 302. Sintipler: [Türkei]: Ararat. **Sinonimler:** *geyeri* Herrich- Schäffer, [1846]; *aristonicus* Fruhstorfer, [1911]; *selim* Gross, 1978; *karsicola* Gross, 1978. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 05 06 07 08 13 24 25 29 30 36 38 42 50 51 58 60 62 65 66 69 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *geyeri* (Herrich- Schäffer, [1846]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda; seyrek olarak yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 2000-2500 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 7♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 5♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003.

Pseudochazara (s. str.) pelopea (Klug, 1832)

Taksonomik referans: *Hipparchia pelopea* Klug, 1832, [in] Ehrenberg, Symb. Phys. Ins. 3 :pl. 29, figs. 5- 8. Sintipler: "Monte Libano Syriae prope Arissam". **Sinonimler:** *pelopea* Klug, 1832. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 04 12 13 21 23 25 27 29 30 36 38 44 46 47 49 53 56 58 62 63 65 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element, 142 24c''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *persica* (Christoph, 1878). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragajkantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1800-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 30♂ 27♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 28.08.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 2♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 3♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 2♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 2♀

Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 3♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003.

Satyrus (Asatyrus (s. str.)) amasinus Staudinger, 1861 *

Taksonomik referans: *Satyrus cordula* ssp. *amasina* Staudinger, 1861 (Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder: 13). Tip: Tokat. **Sinonimler:** *amasina* Staudinger, 1861; *bryce* Herrich- Schäffer, [1852]; *ferula* Fabricius, 1793. **Türkiye'deki yayılışı:** 02 03 05 06 08 13 14 23 24 25 29 30 35 36 38 42 44 46 50 58 60 62 65 69 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *iranicus* Schwingenschuss, 1939. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş tragakantik ve malakofil alanlarda. Bitki örtüsü: Gelişmiş, orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2000-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 8♂ 4♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 2♂ 3♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003.

Satyrus (s. str.) favonius Staudinger, [1892]

Taksonomik referans: *Satyrus favonius* Staudinger, [1892], Dt. ent. Z., Iris 4: 239, pl. 3 fig. 1. Sintipler: [Türkei]: Malatia, Hadjin [= Saimbeyli], Eibes [= Akbes]. **Sinonimler:** *favonius* Staudinger, [1892]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 04 07 08 12 13 24 25 27 31 33 36 42 44 46 49 51 53 58 62 63 65 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element, 142 24c''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *blomi* Oeming, 1978. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlar. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2000-2200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003.

Hyponephele (s. str. (Tengrinephele)) cadusia (Lederer, 1869) *

Taksonomik referans: *Epinephele cadusia* Lederer, J., 1869, Horae Soc. ent. Ross., 6(1869): 84; Taf. iv figs. 10,11. Sintipler 2♂ 2♀: Iran: Hadschyabad, Schahkuh. **Sinonimler:** *cadusia* Lederer, 1869. **Türkiye'deki yayılışı:** 65. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Iranian element, 142 24f ''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *zerneca* Skala, 2003. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepta çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1800-2500 m. Fenoloji: Temmuz. Hava Koşulları: Az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 4♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, 1800-1900 m, 21.08.2003.

Hyponephele (s. str. (Ereminephele)) naricoides Gross, 1977 *

Taksonomik referans: *Hyponephele naricina* subsp. *naricoides* Gross, 1977, Atalanta (Würzburg), 8(2): 123-125. Holotip ♂: Türkei: Nordostanatolien: 10 km westl. Erzincan. **Sinonimler:** *naricoides* Gross, 1977. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 13 24 30 36 44 58 65. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *naricoides* Gross, 1977. **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 2000-2600 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 8♂ 7♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü –Dağ Zirvesi, 2600 m, 03.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003.

Hyponephele (s. str.) lupina (Costa, [1836]) *

Taksonomik referans: *Satyrus lupinus* Costa, [1836], Fauna Regno di Napoli... [69], [311], pl. 4 figs. 3, 4. Sintipler: Italia: Napoli: Otranto, Bosco di Guagnano. **Sinonimler:** *lupina* Costa, [1836]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02

03 04 05 06 07 08 09 10 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 55 56 58 60 62 63 64 65 66 67 69 70 71 72 73 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *intermedia* (Staudinger, 1886). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; seyrek olarak ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Açık, azz bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 12♂ 23♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 5♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 2♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 20000 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 3♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 28.08.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 2♀ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2003; 2♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-1950 m, 28.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi; 2800-3200 m, 22.08.2003.

Hyponephele (s. str.) lycaon (Rottemburg, 1775)

Taksonomik referans: *Papilio lycaon* Rottemburg, 1775, Naturforscher 6: 17. Tip: Deutschland: Brandenburg. **Sinonimler:** *lycaon* Rottemburg, 1775; *#lycaon* Kuhn, 1774; *eudora* Esper, 1778; *janirula* Esper, 1800. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 07 08 09 11 12 13 14 15 16 20 21 23 24 25 26 27 29 30 32 33 35 36 38 42 43 44 46 47 48 49 50 51 56 60 62 63 65 70 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Submeridional-subcontinental element, 132 11d''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *collina* (Röber, 1897). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 20♂ 16♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 28.08.2002; 4♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002m; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 28.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 3♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2700-3200 m, 08.08.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002.

Maniola (s. str.) jurtina (Linnaeus, 1758)

Taksonomik referans: *Papilio jurtina* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 475. Sintipler: Europa, Africa [Sweden (Verity, 1953)]. **Sinonimler:** *jurtina* Linnaeus, 1758; *janira* Linnaeus, 1758; *lemur* Schrank, 1801. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 65 66 67 68 69 70 71 72 74 75 76 77 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Altai element, 132 21a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *phormia* (Fruhstorfer, 1909). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve nehir yatağı. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 4♂ 10♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 3♂ 4♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003.

Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788)

Taksonomik referans: *Papilio glycerion* Borkhausen, 1788, Naturg. Eur. Schmett. 1:90-91. Tip: Süddeutschland. **Sinonimler:** *iphis* [Denis & Schiffermüller], 1975 nec. Drury, 1773; *amyntas auctorum*; *glycerion* Borkhausen, 1788; *hero* Fabricius, 1793 nec Linnaeus, 1761; *manto* Schrank, 1801; *mandane* Kirby, 1862; *tiphonides*

Staudinger, 1901. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 08 24 25 29 30 36 65 69 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Altai element, 132 21a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *glycerion* (Borkhausen, 1788). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** -. **İncelenen materyal:** Çalışma bölgesinden bu türe ait örnek toplanamamıştır.

Coenonympha leander (Fabricius, 1787) *

Taksonomik referans: Papilio leander Esper, [1784]. (Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur... 1(2) Fortsetzung der Tagschmetterlinge: 176; Pl.89, Fig. 5). Tip: Sarepte: Wolga. **Sinonimler:** #*leander* Esper, [1784]; *leander* Fabricius, 1787; *clite* Hübner, [1804]; *philaidilis* Borkhausen, 1788; *obscura* Heyne, [1894]. **Türkiye'deki yayılışı:** 03 04 05 06 07 08 16 24 25 29 30 36 42 60 65 69 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Pontic element, 132 23c''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *leander* (Fabricius, 1787). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Malakofil stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2000-2400 m. Fenoloji: Temmuz Hava koşulları: açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003.

Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)

Taksonomik referans: *Papilio pamphilus* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 472. Tip: Suecia. **Sinonimler:** *pamphilus* Linnaeus, 1758; *menalcas* Poda, 1761; *nephele* Hfn., 1766; *lyllus* Esper, 1805; *marginata* Heyne, 1894; *orantia* Fruhstorfer, 1908; *scota* Verity, 1911; *infrarasa, juldusica, asiaemontium, euxina, posteuxina* Verity, 1926; *londonii* Verity, 1926; *neolyllus* Lattin, 1950. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77. **Fauna elementi ve kodu:** ''Holarctic-temperate Transcontinental Temperate-Meridional element, 131 1b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *pamphilus* (Linnaeus, 1758). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda; ağaçların gölgeliklerinde, bahçeliklerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları, dere yatağı ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, parçalı bulutlu, kapalı, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 18♂ 5♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 18.05.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, 2100-2200 m, 27.05.2003; 4♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 3♀ Van, Erek Dağı, Kevenli, Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003.

Esperarge clymene (Fabricius, 1787) *

Taksonomik referans: *Papilio clymene* Fabricius, 1787, Mant. Ins. 2: 44, nr. 434. Tip: Russiae australioris sylvaticis. **Sinonimler:** #*climene* Esper, [1783]; *clymene* Fabricius, 1787; *boroeas* Latreille, 1803; *synclimene* Hübner, [1819]. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 05 06 07 08 12 13 16 19 23 24 25 29 30 36 38 40 42 44 46 49 56 58 60 62 65 66 69 71 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *valentinae* (Miller, 1923). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 13♂ 11♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 2♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 2♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 4♂ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003.

Lasiommata maera (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: *Papilio maera* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 473. Tip: Suecia (vide Linnaeus, 1746 Fauna Suecica (1): 238). **Sinonimler:** *maera* Linnaeus, 1758; *pandian* Poda, 1761; *hiera* Fabricius, 1777; *maja* Fuchs, 1873; *monotonia* Schilde, 1885; *crimea* Bang- Haas, 1907; *atabryris* Fruhstorfer, 1909. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 11 12 13 14 15 16 17 20 21 22 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 46 47 48 50 51 53 56 57 58 60 61 62 65 66 67 68 71 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *orientalis* (Heyne, [1894]). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ

yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ 8♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 2♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002.

Lasiommata megera (Linnaeus, 1767) *****

Taksonomik referans: *Papilio megera* Linnaeus, 1767, Syst. Nat. (Edn. 12) 1(2): 771, nr. 142. **Sinonimler:** *megera* Linnaeus, 1767; *caledonia* Verity, 1911; *alticola* Verity, 1911; *pseudoadrasta* Stauder, 1922; *infrapallens* Verity, 1922; *ocellatior* Verity, 1923; *pallidedepulverata* Verity, 1923. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 20 21 22 23 24 25 26 27 28 30 31 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 55 56 57 58 59 60 62 63 65 66 67 70 71 72 73 74 76 77 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''South-European-submeridional element, 132 23a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *transcaspica* (Staudinger, 1901). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2000-2500 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003.

3.1. 5. Familya *Lycaenidae*

3.1. 5.1. Altfamilya *Theclinae*

Callophrys suaveola (Staudinger, 1881) *****

Taksonomik referans: *Thecla rubi* var.? *suaveola* Staudinger, 1881, Stettin ent. Ztg. 42(7/9): 279- 280. Sintipler 4♂: Lepsa, Saisan. Lektotip♂: [Kasachstan]: Lepsa [Dschungarischer Alatau]. **Sinonimler:** *suaveola* Staudinger, 1881. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 13 25 30 36 58 65 73. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional Central Asiatic Turanian element, 142 33''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *suaveola* (Staudinger, 1881). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda nadiren tahrip edilmiş malakofil stepte; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Seyrek ve orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı ve tepelikler. Yükseklik: 1850-2200 m. Fenoloji: Mayıs. Hava koşulları: Parçalı bulutlu, az bulutlu, serin, ılık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 7♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1850-1900 m, 10.05.2003; 4♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 25.05.2003.

Satyrium (Nordmannia) abdominalis (Gerhard, [1850]) *****

Taksonomik referans: *Thecla abdominalis* Gerhard, [1850], Versuch Monogr. eur. Schmett: 4, Pl .4 figs. 3a-c. Sintipler: [Aserbaidjan]: Elisabethpol [= Kirovabad]. **Sinonimler:** *abdominalis* Gerhard, [1850]; *gerhardi* Staudinger, [1895]; *alboabdominalis* Pfeiffer, 1938; *persica* Riley, 1939; *#gerhardti* Wiltshire, 1943; *elta* Higgins, 1964. **Türkiye'deki yayılışı:** 02 05 06 07 08 12 13 17 18 19 21 23 24 25 27 29 30 31 32 33 35 36 38 42 44 46 47 49 50 51 52 58 60 62 63 65 66 69 70 71 72 73 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *abdominalis* (Gerhard, [1850]). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: genellikle doğal, nadiren antropojen. Stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş tragakantik ve malakofil alanlarda; ağaç gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Gelişmiş ve orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 2000-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 4♂ 4♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002.

Satyrium (Strymonidia) spini (Fabricius, 1787) *****

Taksonomik referans: *Papilio spini* Fabricius, 1787, Mant. Ins. 2: 68. Sintipler: Germania. **Sinonimler:** *#spini* [Denis & Schiffermüller], 1775; *lynceus* Esper, [1779]; *nec* Drury, 1773; *spini* Fabricius, 1787; *cerasi* Herbst, 1804; *nec* Fabricius, 1787; *melantho* Klug, 1834; *#albosparsa* Oberthür, 1910; *anatolicus* De Lattin, 1950. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 13 15 16 17 18 19 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 36 38 41 42 43 44 46 48 49 50 51 56 58 60 62 65 66 68 69 70 71 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Manchurian

Submeridional-subcontinental element, 132 12c''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *spini* (Fabricius, 1787). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Malakofil stepte tahriop edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: İyi gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2200-2500 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Açık ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003.

Satyrium (Superflua) ledereri (Boisduval, 1848) *

Taksonomik referans: Lycaena ledereri Boisduval, 1848, Annls Soc. ent. Fr. 1848: xxix. Tip: [Russia]: Caucase. **Sinonimler:** *ledereri* Boisduval, 1848. **Türkiye'deki yayılışı:** 05 06 07 08 19 24 27 29 30 32 36 42 44 46 50 51 58 62 63 65 71 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *ledereri* (Boisduval, 1848). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Malakofil stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2000-2500 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003.

Tomares desinens Nekrutenko & Effendi, 1980 *

Taksonomik referans: *Tomares desinens* Nekrutenko & Efendi, 1980, Nota Lepid. 3 (1-2): 69-72. Tip: Talysh mountains [Azerbaijan]. **Sinonimler:** *desinens* Nekrutenko & Efendi, 1980. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''.**Türkiye'deki yayılışı:** 65. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *desinens* Nekrutenko & Effendi, 1980. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Antropojen. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Kapalı, ılık

İncelenen materyal: Toplam 1♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 18.05.2003.

3.1. 5. 2. Altfamilya *Polyommatinae*

Cupido (s. str.) osiris (Meigen, [1829]) *

Taksonomik referans: *Polyommatus osiris* Meigen, [1829], Syst. Beschr, eur. Schmett. 2: 7, pl. 46, figs. 3a, b. **Sinonimler:** *osiris* Meigen, [1829]; *saportae* Duponchel, 1832; *violacea* Verity, 1911; *sebrus* Boisduval, [1833]. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 10 11 13 14 15 16 17 18 19 21 23 24 25 26 28 29 30 31 32 33 35 36 37 38 41 42 44 46 48 50 51 52 53 58 59 60 61 62 65 66 67 68 69 70 71 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *majuspunctata* (Verity, 1934). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde ve bahçelerde. Bitki örtüsü: Gelişmiş, orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 9♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-200 m, 07.06.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2700-3200 m, 08.08.2002.

Glaucopsyche (s. str.) alexis (Poda, 1761) *

Taksonomik referans: *Papilio alexis* Poda, 1761, Insecta Musei Graecensis..: 77. Tip: [Austria]: Steiermark. **Sinonimler:** *alexis* Poda, 1761; *damaetas* Denis & Schiffermüller, 1775; *#sublugens* Strand, 1909; *#insulicola* Tur. & Fiori, 1930; *mironi* Coutsis, 1976. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 58 60 61 62 65 66 68 69 70 71 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Temperate subcontinental-continental element, 132 11b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *alexis* (Poda, 1761). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları, düzlük alanlar ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, parçalı bulutlu, kapalı, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 19♂ 4♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 7♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 18.05.2003; 5♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 2♂ 2♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m,

22.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002.

Pseudophilotes vicrama (Moore, 1865) *

Taksonomik referans: *Polyommatus vicrama* Moore, 1865, Proc. zool. Soc. London 35: 505, pl. 31, fig. 6. Sintipler: Tibet: Shipkee [India]: Middle Kunawur: Cheeni. **Sinonimler:** *vicrama* Moore, 1865. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 38 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 58 60 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *schiffermuelleri* (Hemming, 1929). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-2200 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002.

Rubrapterus bavius (Eversmann, 1832) *

Taksonomik referans: *Lycaena bavius* Eversmann, 1832, Nouv. Mém. Soc. imp. Nat. Moscou 2: 349- 350. figs. 3, 4. Sintipler: [Russia]: Baschkiriae. **Sinonimler:** *bavius* Eversmann, 1832. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 05 06 07 08 09 14 16 17 21 23 24 27 28 30 31 32 33 34 38 41 42 44 46 47 48 51 58 60 62 63 65 69 70 71 73 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Pontic element, 132 23c''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *vanicola* (Koçak, 1977). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Tepelik alanlar. Yükseklik: 2000-2200 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Parçalı bulutlu ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003.

Turanana endymion (Freyer, [1850]) *

Taksonomik referans: *Lycaena endymion* Freyer, [1850], Neuere Beitr. 6: 145, Taf. 572 figs. 2, 3. Sintipler: Türkei: Amasia. **Sinonimler:** *endymion* Freyer, [1850]. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 13 14 15 21 23 24 25 26 29 30 31 32 33 35 36 38 42 44 46 47 50 51 52 58 60 62 65 66 69 70 71 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *endymion* (Freyer, [1850]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2200 m. Fenoloji: Temmuz. Hava koşulları:-

İncelenen materyal: Toplam 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002.

Polyommatus (Plebejidea) loewii (Zeller, 1847) *

Taksonomik referans: *Lycaena loewii* Zeller, 1847 (Verzeichniß der vom Prof. Dr. Loew in der Türkey und Asien gesammelten Lepidoptera. –Isis, Jena, 31(1): 9). Tip: Türkei: Muğla. **Sinonimler:** *loewii* Zeller, 1847; *empyra* Freyer, [1851]; *gigas* Staudinger, 1871; *robusta* Turati & Fiori, 1930; *germaniciae* Pfeiffer, 1932; *dzhemagati* Sheljuzhko, 1934; *minimus* Junge & Rose, 1978. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 12 13 14 15 18 19 21 23 24 25 26 27 29 30 32 33 36 3 7 38 40 42 43 44 46 47 48 49 50 51 53 56 58 60 62 63 64 65 66 69 70 71 72 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *loewii* (Zeller, 1847). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş ve tahrip edilmiş tragakantik alanlarda seyrek olarak tahrip edilmemiş malakofil alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 49♂ 20♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 6♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 5♂ 4♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 2♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 28.07.2002; 9♂ 6♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002; 3♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 200-2500 m, 28.06.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m,08.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 4♂ 4♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 2♂

Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003.

Plebejus (Kretania) carmon (Gerhard, [1851]) *

Taksonomik referans: *Lycaena carmon* Gerhard, [1851], Versuch Monogr. eur. Schmett. (7) : 15, nr. 58, pl. 25 figs. 1a- c. Sintipler: Türkei [= Amasya]. **Sinonimler:** *carmon* Gerhard, [1851, November]; *eurypilus* Freyer, [1851, December]. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 12 13 14 16 18 19 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 35 36 38 42 44 46 47 48 49 50 51 56 58 60 62 63 64 65 66 69 70 71 72 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *carmon* (Gerhard, [1851]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Gelişmiş ve orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 11♂ 7♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 5♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003.

Plebejus (Plebejides) zephyrinus (Christoph, 1884) *

Taksonomik referans: *Lycaena zephyrus* var. *zephyrinus* Christoph, 1884, [in] Romanoff, Mem. Lépid. 1: 102. Sintipler: [Turkmenistan]: Askhabad. **Sinonimler:** *zephyrinus* Christoph, 1884. **Türkiyedeki yayılışı:** 13 30 65 73. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional All Central Asiatic element, 142 31''. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; bahçelerde, segetal alanlarda ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: dere yatağı, düzlük alanlar ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Haziran-Temmuz. Hava koşulları: Açık, azbulutlu, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 24♂ 5♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000 m, 15.06.2002; 4♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 5♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 2♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003.

Plebejus (s. str.) argus (Linnaeus, 1758)

Taksonomik referans: *Papilio argus* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 483. Sintipler: Europa, Africa. **Sinonimler:** *argus* Linnaeus, 1758; *aegon* Denis & Schiffermüller, 1775; *plouharnelensis* Oberthür, 1926; *pulchraphilonome* Verity, 1931. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 10 13 14 16 17 18 22 24 25 26 28 29 30 32 33 34 36 37 38 39 41 42 43 46 49 50 51 52 53 54 55 58 59 60 62 65 66 67 69 70 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Manchurian Temperate-suboceanic element, 132 12a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *tscherkessicus* (Forster, 1936). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 18♂ 8♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 9♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 2♂ Van ,Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003.

Polyommatus (Albulina (Vacciniina)) alcedo (Christoph, 1877) *

Taksonomik referans: *Lycaena alcedo* Christoph, 1877, Horae Soc. ent. ross. 12: 233, pl. 5 figs. 3, 4. Sintipler: [Iran]: Schahkuh, Schahrud. Lektotip ♀: [Iran]: Shahkuh. **Sinonimler:** *alcedo* Christoph, 1877. **Türkiyedeki yayılışı:** 08 13 24 25 27 29 30 32 36 38 50 51 58 62 65 69 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Iranian element, 142 24f ''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *alcedo* (Christoph, 1877). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş

alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2000-3200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 2♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002.

Polyommatus (Aricia (Ultraaricia)) crassipunctus (Christoph, 1893) *****

Taksonomik referans: *Lycaena anteros* var. *crassipuncta* Christoph, 1893, Dt. ent. Z., Iris 6: 86. Tip: Armeniae rossicae [Türkei]: [Iğdır Pr.]: Kasikoparan. **Sinonimler:** *crassipunctus* Christoph, 1893; *#crassipunctata* Seitz, 1909. **Türkiyedeki yayılışı:** 08 13 21 24 25 30 36 38 44 46 53 62 65 75 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ‘‘Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element, 142 24c’’. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *mehmetcik* Koçak & Kemal, 2002. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Tepelik alanlar. Yükseklik: 1900-2200 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 2♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003.

Polyommatus (Aricia (s. str.)) agestis ([Denis & Schiffermüller], 1775) *****

Taksonomik referans: *Papilio agestis* [Denis & Schiffermüller], 1775 Ankündung syst. Werkes Schmett., Wienergegend: 184. Tip: [Austria]: Vienna district. **Sinonimler:** *agestis* [Denis & Schiffermüller], 1775; *medon* Hufnagel, 1776; *nec* Linnaeus, 1763; *alexis* Rottemburg, 1775; *nec* Poda, 1761; *astrarche* Bergsträβer, [1779]. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 54 55 56 58 60 61 62 63 65 66 68 69 70 71 72 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ‘‘European-Turano element, 132 21b’’. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *agestis* ([Denis & Schiffermüller], 1775). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak, ılık.

İncelenen materyal: 6♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 25.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Saarmaç Köyü, 1900-1950 m, 28.07.2002.

Polyommatus(s. str. (Agrodiaetus(Actisia))) firdussi (Forster, 1956) *****

Taksonomik referans: *Agrodiaetus damone* ssp. *firdussii* Forster, 1956, Z. Wien. ent. Ges. 41: 58-59, pl. 8, 9 figs. Holotip ♂: [Iran]: Nordiran: Schahkuh, 1800-2000 m. **Sinonimler:** *firdussii* Forster, 1956. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 08 24 25 29 30 31 36 38 42 44 46 49 50 51 58 62 65 66 69 76. **Fauna elementi ve kodu:** ‘‘Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element, 142 24c’’. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *pseudactis* (Forster, 1960). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 2000-3200 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Parçalı bulutlu va ılık.

İncelenen materyal: Toplam 8♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 3♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002.

Polyommatus(s. str. (Agrodiaetus (Antidolus))) antidolus (Rebel, 1901) *****

Taksonomik referans: *Lycaena dolus* var. *antidolus* Rebel, 1901, Annln naturh. Mus. Wien 16: 167. Sintipler 3♂: [Türkei]: [Iğdir]: Kulp: Takaltu Dagh [Kazikoparan]. Lektotip ♂, Z. Wien. ent. Ges. 46: 111 (ZSM). **Sinonimler:** *antidolus* Rebel, 1901. **Türkiyedeki yayılışı:** 04 12 13 25 30 62 65 76. **Fauna elementi ve kodu:** ‘‘Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e’’. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *antidolus* (Rebel, 1901). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Tepelik alanlar. Yükseklik: 2800-3200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003.

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Antidolus))) menalcas (Freyer, [1837])

Taksonomik referans: *Lycaena menalcas* Freyer, C. F., [1837], Neuere Beitr. 3: 46, Taf. 223, figs. 2,3. **Sinonimler:** *menalcas* Freyer, [1837]; *epidolus* Boisduval, 1840; *amasina* Neuburger, 1900. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 10 11 15 16 20 23 24 25 26 29 32 33 34 38 40 42 43 44 46 48 50 51 55 58 60 62 65 66 68 69 70 71 75.

Fauna elementi ve kodu: ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Anatolian element, 142 24b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *menalcas* (Freyer, [1837]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 2000-2300 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 3♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003.

Polyommatus(s. str. (Agrodiaetus (Antidolus))) kurdistanicus (Forster, 1961)

Taksonomik referans: *Agrodiaetus antidolus* ssp. *kurdistanica* Forster, 1961, Z. Wien. ent. Ges. 46: 111, pl. 14, 15 fig. 17. Holotip ♂: [Türkei]: Van: Erek Dagh, 2000- 2500 m, 17. 08. 1935, leg. Fuss (ZSSM). **Sinonimler:** *kurdistanicus* Forster, 1961. **Türkiye'deki yayılışı:** 13 30 65. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *kurdistanicus* (Forster, 1961). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2000-2500 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Açık, çok sıcak ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 3♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003.

Polyommatus(s. str. (Agrodiaetus (Phyllisia))) vanensis (De Lesse, 1957)

Taksonomik referans: *Agrodiaetus vanensis* De Lesse, 1957, Lambillionea 1957 (9/ 10): 69- 71. Holotip ♂: Turquie: Agri: Dogubayazit, 2100 m. (MHNP). **Sinonimler:** *vanensis* De Lesse, 1957. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 08 13 24 25 30 36 62 65 69 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *vanensis* (De Lesse, 1957). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 28♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 20♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 4♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002.

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) elbursicus (Forster, 1956)

Taksonomik referans: *Agrodiaetus transcaspica* ssp. *elbursica* Forster, 1956, Z. Wien. ent. Ges. 41: 74- 76, figs. Holotip ♂: [Iran]: Persia sept., Elburs mts. c., Kendevan- Paβ, 2800- 3000 m. **Sinonimler:** *elbursica* Forster, 1956. **Türkiyedeki yayılışı:** 13 30 65. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Iranian element, 142 24f ''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *zapvadi* (Carbonell, 1993). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2000-2200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Parçalı bulutlu ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 4♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003.

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) eurypilos (Gerhard, [1851]) *

Taksonomik referans: *Lycaena eurypilos* Gerhard, [1851], Versuch Monogr. eur. Schmett. 11, pl. 20 figs. 1a-c. Sintipler: ''Turkei''. Neotip ♂: Turkey: Tokat Prov., Çamlıbel 1300 m, Misc. Pap. 65/66: 9 (CESA). **Sinonimler:** *eurypilos* Gerhard, [1851]; *carmon* Herrich-Schäffer, [1851 December]; *munzuricus* Rose, 1978; *#schuriani* Rose, 1978. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 05 06 08 13 15 20 24 25 27 29 33 36 38 42 46 48 50 51 58 60 62 65 66 69. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Anatolian element, 142 24b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *eurypilos* (Gerhard, [1851]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2300 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: -

İncelenen materyal: Toplam 3♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002.

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) huberti (Carbonel, 1993) *

Taksonomik referans: *Agrodiaetus huberti* Carbonel, 1993, Linneana belg. 14(2): 91, figs. Holotype ♂: Turquie: 15km N. Ağri, 1700 m (MNHN). **Sinonimler:** *huberti* Carbonel, 1993. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 08 13 24 25 29 03 36 65 69 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *huberti* (Carbonel, 1993). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-2600 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, parçalı bulutlu, ılık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 13♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002.

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) ninae (Forster, 1956)

Taksonomik referans: *Agrodiaetus transcaspica* ssp. *ninae* Forster, 1956, Z. Wien. ent. Ges. 41: 70, pls. 8,9 figs.23,24. Holotip ♂: Armenia: Mts. Daralagez:Güartshin. **Sinonimler:** *ninae* Forster, 1956. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 08 13 24 25 29 30 36 65 69 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *ninae* (Forster, 1956). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** -.

İncelenen materyal: Çalışma bölgesinden bu türe ait örnek toplanamamıştır.

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Xerxesia))) cyaneus (Staudinger, 1899) *

Taksonomik referans: *Lycaena damone* var. *cyanea* Staudinger, 1899, Dt. ent. Z., Iris 12: 142. Lektotip ♂: Hankynda, designated by Forster, 1956, Z. Wien. ent. Z. 41:85 (MNHU). **Sinonimler:** *cyaneus* Staudinger, 1899; *pseudocyaneus* Forster, 1956. **Türkiye'deki yayılışı:** 25 36 65 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *cyaneus* (Staudinger, 1899). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-2200 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 2♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003.

Polyommatus (s. str. (Cyaniris)) bellis (Freyer, [1842]) *

Taksonomik referans: *Lycaena bellis* Freyer, [1842], Neuere Beitr. Schmett. 5: 26, Taf. 398, figs. 1, 2. Tip: Türkei. Lektotip ♂: Suburbs of İstanbul (Neue ent. Nachr. 46: 18- 19) (BMNH). **Sinonimler:** *bellis* Freyer, [1842]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 10 12 13 14 16 17 18 19 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 36 37 38 39 42 44 46 48 49 50 51 52 53 58 59 60 61 62 65 66 69 70 71 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *antiochena* (Lederer, 1861). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; tarlalarda. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları, düzlük alanlar ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2000 m, 19.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003.

Polyommatus(s. str. (Lysandra)) bellargus (Rottemburg, 1775) *

Taksonomik referans: *Papilio bellargus* Rottemburg, 1775, Naturforscher 6: 25. Tip: Deutschland. **Sinonimler:** *bellargus* Rottemburg, 1775; *thetis* Rottemburg, 1775; *nec* Drury, 1773; *adonis* Denis & Schiffermüller, [1775]; *hyacinthus* Lewin, 1795; *urania* Gerhard, [1851]; *arentissima, arens, arentior, antearentior* Verity, 1937; *parabellargus* Verity, 1939. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 23 24 25 26 27 28 29 30 32 33 34 36 37 38 39 41 42 43 44 46 49 50 51 52 53 55 58 60 61 62 65 66 68 69 70 71 72 73 74 75 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''South-European-submeridional element, 132 23a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *bellargus* (Rottemburg, 1775). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde, yol kenarlarında. Bitki örtüsü:

Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları, dere yatağı, düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, parçalı bulutlu, çok sıcak, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 9♂ 3♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 7♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003.

Polyommatus(s. str. (Lysandra)) corydonius (Herrich- Schäffer, [1852]) *

Taksonomik referans: *Lycaena corydonius* Herrich- Schäffer, [1852], Syst. Bearb. Schmett. Eur. 6: 27, ibidem 1: pl. 123 figs. 595- 596. Sintipler: Türkei Südrussland. Neotip ♂: [Azerbaidjan]: Helenendorf (NHMW). **Sinonimler:** *corydonius* Herrich- Schäffer, [1852]. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 08 12 13 23 24 25 29 36 49 62 65 69 73 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *caucasicus* (Lederer, 1870). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları, dere yatağı. Yükseklik: 1950-2500 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Açık, parçalı bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 10♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 15.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, GÖlardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 28.08.2002.

Polyommatus(s. str. (Meleageria)) daphnis ([Denis & Shiffermüller], 1775)

Taksonomik referans: *Papilio daphnis* [Denis & Schiffermüller], 1775, Ankündung syst. Werkes Schmett.Wienergegend: 182. Tip: [Austria]: Vienna district. **Sinonimler:** *daphnis* [Denis & Schiffermüller], 1775; *endymion* [Denis & Schiffermüller], 1775; *nec* Fabricius, 1775; *meleager* Esper, 1778; *dalmatina* Wagner, 1909. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 11 12 13 14 15 16 17 18 20 21 23 24 25 26 29 30 31 32 33 34 35 36 38 40 42 43 44 46 48 49 50 51 53 58 60 62 65 66 68 69 70 71 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Pontic element, 132 23c''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *elamitus* (Le Cerf, 1913). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş ve tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş, seyrek ve iyi gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: 64♂ 20♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 28.08.2002; 11♂ 5♀ Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-1950 m, 28.07.2002; 7♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 3♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 4♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002; 4♂ 3♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 3♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2003; 12♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 4♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002.

Polyommatus (s. str. (Plebicula)) amandus (Schneider, 1792) *

Taksonomik referans: *Papilio amandus* Schneider, 1792, Neuestes Mag. 4: 428. Tip: Sweden. **Sinonimler:** *icarius* Esper, 1789; *nec* Rottemburg, 1775; *amandus* Schneider, 1792. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 10 13 14 16 17 18 19 21 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 36 38 42 44 46 47 48 49 50 51 52 53 56 58 60 62 65 66 69 70 71 73 74 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Temperate subcontinental-continental element, 132 11b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *orientalis* (Staudinger, 1901). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 1900-2000 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003.

Polyommatus (Polyommatus) aedon (Christoph, 1877) *

Taksonomik referans: *Lycaena aedon* Christoph, 1877 (Horae Soc. ent. ross., 12 (1876): 236). Tip: Nordpersien: Schahkuh. **Sinonimler:** *aedon* Christoph, 1877. **Türkiye'deki yayılışı:** 04 08 13 24 25 29 36 49 53 62 65 69 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''.

Çalışma alanında temsil edilen alttür: *myrrhinus* (Staudinger, 1901). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Malakofil stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2000-2400 m. Fenoloji: Temmuz. Hava koşulları: Açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 7♂ 4♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 7♂ 4♀ Van ,Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003.

Polyommatus (s. str. (Thersitesia)) thersites (Canterer, [1835]) *

Taksonomik referans: *Argus thersites* Canterer, [1835], Hist. nat. Lép. Rhop. Pap. diurn. Dep..: 53, pl. 11, figs. 1, 2. Sintipler: NW. France: Vosges, etc. **Sinonimler:** *thersites* Cantererer, [1835]; *chapmani* Ball, 1914; *meridiana* Verity, 1919. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 06 07 08 09 10 11 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 29 30 31 32 33 34 35 36 3839 40 42 43 44 46 48 49 50 51 52 54 58 59 60 62 64 65 66 68 69 70 71 74 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *ketshevanus* (Obraztsov, 1936). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları, dere yatağı ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2300 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: 9♂ 3♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m,02.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002.

Polyommatus (s. str.) icarus (Rottemburg, 1775) *

Taksonomik referans: *Papilio icarus* Rottemburg, 1775, Naturforscher 6: 21. Tip: Saxonia. **Sinonimler:** *argus* Poda, 1761; *nec* Linnaeus, 1758; *alexis* Scop., 1763; *nec* Poda, 1761; *thetis* Esper, 1777; *nec* Drury, 1773; *icarus* Rottemburg, 1775; *pampholyge, candybus, candiope, candaon, oceanus,* Bergstr., 1779; *fusciolus* Fourcroy, 1785; *icarinus* Scriba, 1795; *pusillus* Gerhard, 1851. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Temperate subcontinental-continental element, 132 11b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *ssp.* (Rottemburg, 1775). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmemiş alanlarda; tarlalarda, ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dere yatağı, dağ yamaçları ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1800-3200 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: 82♂ 30♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 5♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2003; 9♂ 5♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 28.08.2002; 19♂ 4♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 6♂ 5♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 2♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 8♂ 5♀ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 4♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-1950 m, 28.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003.

3.1. 5. 3. Altfamilya *Lycaeninae*

Heodes (s.str.) virgaureae (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: *Papilio virgaureae* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 484. Tip: Suecia. **Sinonimler:** *virgaureae* Linnaeus, 1758; *estonica* Huene, 1901; *lunulata* Courvoisier, 1903; *armeniaca* Bang- Haas, 1906; *caucasica* Jachontov, 1909; *chrysorhoas* Fruhstorfer, 1917; *balcanicola* Graves, 1928. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 06 08 13 14 16 18 24 25 26 29 30 32 33 36 37 42 43 46 51 53 58 60 62 65 69 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Temperate-Palaearctic Temperate subcontinental-continental element, 132 11b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *virgaureae* (Linnaeus, 1758). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Malakofil

stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: iyi gelişmiş. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2200-2500 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Açık, çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 2♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003.

Lycaena (s. str.) phlaeas (Linnaeus, 1761) *

Taksonomik referans: *Papilio phlaeas* Linnaeus, 1761, Fauna Suecica (2) : 285. Tip: Sweden, Westermannia. **Sinonimler:** *phlaeas* Linnaeus, 1761; *virgaureae* Fourcroy, 1785 *nec* Linnaeus, 1758; *eleus* Fabricius, 1798; *aestivus* Zeller, 1850; *schmidtii* Gerhard, 1853. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 65 66 68 69 71 72 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic-Palaeotropical Transpalaearctic-Palaeotropical element, 221 1''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *timeus* (Cramer, [1777]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda nadiren tahrip edilmiş malakofil stepte; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1850-2500 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve serin.

İncelenen materyal: 7♂ 4♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000 m, 15.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1850-1900 m, 10.05.2003.

Palaeochrysophanus candens (Herrich- Schäffer, [1845])

Taksonomik referans: *Polyommatus candens* Herrich- Schäffer, [1845], Syst. Bearb. Schmett. Eur. 1: 133, figs. 240- 243. Sintipler: [Türkei]: Brussa [Bursa, Uludagh]. **Sinonimler:** *candens* Herrich- Schäffer, [1845]. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *candens* (Herrich- Schäffer, [1845]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2700-3200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları:-

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002.

Thersamolycaena (Alciphronia) alciphron (Rottemburg, 1775) *

Taksonomik referans: *Papilio alciphron* Rottemburg, 1775, Naturforscher 6: 11. Tip: Deutschland: Berlin. **Sinonimler:** *alciphron* Rottemburg, 1775; *lampetie* [Denis & Schiffermüller], 1775; *hiere* Fabricius, 1787. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 42 43 44 46 49 50 51 53 58 60 61 62 65 66 69 71 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *melibaeus* (Staudinger, 1878). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda ve malakofil stepte tahrip edilmemiş alanlarda; sögüt, kavak ve iğde ağaçlarının gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dere yatağı ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-3200 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 31♂ 5♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 6♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-1950 m, 28.07.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 26.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 5♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2200 m, 20.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003.

Thersamonia (s. str.) asabinus (Gerhard, [1850]) *

Taksonomik referans: *Polyommatus asabinus* Gerhard, [1850], Versuch Monogr. eur. Schmett.: 3: 7, Taf. 9 figs. 3a- c. Tip: [Türkei]: Amasya. **Sinonimler:** *#helius* Herrich- Schäffer, [1851]; *asabinus* Herrich- Schäffer, [1852]. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 03 04 05 07 08 12 13 21 23 24 25 30 32 33 36 42 44 46 47 50 51 52 58 62 65 70 73. **Fauna**

elementi ve kodu: ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *asabinus* (Gerhard, [1850]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda ve malakofil stepte tahrip edilmemiş alanlarda; Ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, iyi gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları, dere yatağı ve düzük alanlar. Yükseklik: 1800-2500 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, çok sıcak, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 4♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003.

Thersamonia (s. str.) kefersteinii (Gerhard, [1850]) *

Taksonomik referans: *Polyommatus kefersteinii* Gerhard, [1850], Versuch Monogr. eur. Schmett. : 7, pl. 9 figs. 4a- c. Sintipler: Türkei [= Amasia]. **Sinonimler:** *kefersteinii* Gerhard, [1850]; *phaeton* Freyer, [1850]; *#occimus* Herrich- Schäffer, [1851]; *ochimus* Herrich- Schäffer, [1852]. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 04 05 06 07 08 11 12 13 14 21 23 24 25 29 30 32 33 35 36 38 42 43 44 46 47 50 51 58 60 62 63 65 66 68 69 70 71 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *kefersteinii* (Gerhard, [1850]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 2200-2500 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Açık ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 6♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003.

Thersamonia (s. str.) kurdistanica (Riley, 1921) *

Taksonomik referans: *Heodes thersamon* ssp. *kurdistanica* Riley, 1921, Ann. Mag. nat. Hist. 8: 598. Sintipler: Iran: Harir (BMNH). **Sinonimler:** *kurdistanica* Riley, 1921. **Türkiyedeki yayılışı:** 30 65 73. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Iranian element, 142 24f ''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *kurdistanica* (Riley, 1921). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edimiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dağ yamaçları. Yükseklik: 1900 m. Hava koşulları:-

İncelenen materyal: Toplam 19♂ 4♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 29.07.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 25.05.2003; 6♂ 1♀ Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 3♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Kevenli Köyü, 1800-1900 m, 21.08.2003; 2♀ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003.

Thersamonia (s. str.) thetis (Klug, 1834) *

Taksonomik referans: *Lycaena thetis* Klug, 1834, [in] Ehrenberg, Symb. Phys. Ins. 4: pl. 40 figs. 17, 18. Sintipler: Syria. **Sinonimler:** *thetis* Klug, 1834. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 12 13 16 24 25 29 30 32 33 35 36 38 42 46 48 49 51 58 60 62 65 6 69 73 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *ignitus* (Herrich-Schäffer, 1852). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Çoğunlukla Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda ve tahrip edilmemiş malakofil stepte; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, gelişmiş, iyi gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1800-3200 m. Fenoloji: Temmuz-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, parçalı bulutlu, sıcak, çok sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 20♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 4♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü-Dağ Zirvesi, 2700-3200 m, 08.08.2002; 4♂ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Değirmenköy, 2200-2500 m, 18.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2300 m, 26.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Köyü Üstü, 2600 m, 03.08.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 28.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002.

3. 2. Üstfamilya *Hesperioidea*

3. 2.1. Familya *Hesperiidae*

3. 2.1.1. Altfamilya *Hesperiinae*

Carcharodus (Lavatheria) stauderi Reverdin, 1913 *****

Taksonomik referans: *Carcharodus stauderi* Reverdin, 1913, Bull. Soc. Lép. Genève, 2(4): 225- 230; pl. 21, Fig12♀). Tip: Algerian. **Sinonimler:** *stauderi* Reverdin, 1913; *fulvissima* Verity, 1925; *obscurata* Verity, 1925. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 05 07 23 24 27 30 31 35 36 42 44 50 58 60 65 76. **Fauna elementi ve kodu:** ‘‘Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21’’. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *ambiguus* (Verity, 1925). **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta dere cede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2000-2300 m. Fenoloji: Temmuz- Ağustos. Hava koşulları:-

İncelenen materyal: Toplam 3♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 28.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 12.07.2002.

Carcharodus (Reverdinus) orientalis Reverdin, 1913 *****

Taksonomik referans: *Carcharodus orientalis* Reverdin, 1913, Bull. Soc. lépid. Genevé 2 (4): 232, Pl. 21 fig. 14 Pl. 22 figs. 1, 8. Sintipler: Greece: Peloponnes (MHNG). **Sinonimler:** *orientalis* Reverdin, 1913; *centralanatolica* Pfeiffer, 1927; *aestatis* Verity, 1928; *postorientalis* Verity, 1928; *maccabaeus* Hemming, 1932. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 05 06 07 80 13 14 16 17 18 19 20 21 23 24 25 27 29 30 31 32 33 34 35 36 38 42 43 44 46 47 48 49 50 51 56 58 60 62 65 66 69 70 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ‘‘European-Turano element, 132 21b’’. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *orientalis* Reverdin, 1913. **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla Tahtip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Gelişmiş, orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dere yatağı ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002.

Carcharodus (s. str.) alceae (Esper, [1780]) *****

Taksonomik referans: *Papilio alceae* Esper, [1780], Die Schmett. 1 (2): 4, pl. 51, fig. 1. Tip: Süddeutschland: Erlangen. **Sinonimler:** *alceae* Esper, [1780]; *malvae* Hufnagel, 1776; *nec* Linnaeus, 1758; *malvarum* Hoffmannsegg, 1804; *magnaustralis* Verity, 1924; *corsicus* Picard, 1948. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 09 10 12 13 15 16 17 20 21 23 24 25 26 27 29 30 32 33 34 35 36 37 38 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 56 58 60 62 63 65 66 67 70 71 72 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ‘‘European-Turano element, 132 21b’’. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *alceae* (Esper, [1780]). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda nadiren tahrip edilmiş malakofil stepte; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede seyrek ve gelişmiş. Topoğrafya: Dağ ymaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 1850-2300 m. Fenoloji: Mayıs-Ağustos. Hava koşulları: Açık, az bulutlu, parçalı bulutlu, sıcak ve serin.

İncelenen materyal: Toplam 5♂ 4♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1850-1900 m, 10.05.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ 2♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç, 2000-2200 m, 02.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002.

Muschampia poggei (Lederer, 1858) *****

Taksonomik referans: *Hesperia poggei* Lederer, 1858, Wien. ent. Monatschr, 2: 141. Sintipler ♂♀: Syrien: "auf den Bergen um Damask". **Sinonimler:** *poggei* Lederer, 1858. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 07 12 13 21 23 24 25 27 30 33 42 44 46 47 49 56 58 62 63 65 70. **Fauna elementi ve kodu:** ‘‘Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element, 142 24c’’. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *poggei* (Lederer, 1858). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2300 m. Fenoloji: Temmuz. Hava koşulları: -

İncelenen materyal: Toplam 2♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002.

Pyrgus melotis (Duponchel, [1834]) *

Taksonomik referans: *Hesperia melotis* Duponchel, [1834], [in] Godart, J. B., Hist. nat. Lépid. Pap. Fr. 1: 251, Pl. 42 figs. 1, 2. Tip: Libanon (cf. Hesselbarth, 1995: 224). **Sinonimler:** *melotis* Duponchel, [1834]; *hypoleucos* Lederer, 1853; *jordana* Hemming, 1932. **Türkiye'deki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 12 13 14 18 20 21 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 35 36 38 42 43 44 46 48 49 50 51 52 53 58 60 61 65 66 69 70 71 73. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *ponticus* (Reverdin, 1914). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal ve antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Seyrek ve orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı, düzlük alanlar ve tepelik alanlar. Yükseklik: 1900-2200 m. Fenoloji: Mayıs-Haziran. Hava koşulları: Az bulutlu, parçalı bulutlu, kapalı, ılık, sıcak ve serin.

İncelenen materyal: Toplam 3♂ 2♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 04.05.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 18.05.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003.

Pyrgus serratulae (Rambur, [1839]) *

Taksonomik referans: *Hesperia serratulae* Rambur, [1839], Faune ent. Andalousie 2(4): 318, pl. 8, figs. 9, m. Tip: Andalousie (BMNH). **Sinonimler:** *serratulae* Rambur, [1839]; *caecus* Freyer, 1846; *occidentalis* Lucas, 1910; *nec* Skinner, 1906; *planorum* Verity, 1925; *magnagallica* Verity, 1931; *plurisignata* Silbernagel, 1946; *arvernensis* Picard, 1948. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 12 13 14 17 18 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 36 37 38 42 46 47 48 49 50 51 52 53 54 58 60 61 62 65 66 69 70 71 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *major* (Staudinger, 1878). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Genellikle doğal nadiren antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Seyrek, gelişmiş ve orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı, tepelik alanlar ve düzlük alanlar. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Mayıs-Temmuz. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, parçalı bulutlu, kapalı, sıcak, ılık ve serin.

İncelenen materyal: Toplam 7♂ 5♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 15.06.2002; 2♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 02.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 04.05.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2100-2200 m, 27.05.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002.

Pyrgus sidae (Esper, [1784]) *

Taksonomik referans: *Papilio sidae* Esper, [1784], Die Schmett. 1(2) : 178, pl. 90 fig. 3. Sintipler: Russia: Wolga. **Sinonimler:** *sidae* Esper, [1784]. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 03 04 05 06 07 08 10 12 13 14 16 17 18 20 21 23 24 25 28 29 30 32 33 34 35 36 38 39 41 42 46 49 50 51 53 58 59 60 61 62 65 66 69 71 72 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-Turano element, 132 21b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *sidae* (Esper, [1784]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Gelişmiş ve seyrek. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Haziran. Hava koşulları: Açık, az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900-2000 m, 07.06.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003.

Spialia (Neospialia) orbifer (Hübner, [1823]) *

Taksonomik referans: *Papilio orbifer* Hübner, [1823], Samml. eur. Schmett. 1: pl. 161 figs. 803- 806. Sintipler: Europa. **Sinonimler:** *orbifer* Hübner, [1823]; *tesselloides* Herrich- Schäffer, [1845]. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 20 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 58 59 60 61 62 63 64 65 66 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional Transpalaearctic element, 142 11''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *hilaris* (Staudinger, 1901). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: genellikle doğal nadiren antropojen. Tragkantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; Ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede, seyrek ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-2300 m. Fenoloji: Haziran-Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, parçalı bulutlu, sıcak ve ılık.

İncelenen materyal: Toplam 11♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 2♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç, 1900-2000 m, 07.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003; 2♂ Van, Erek Dağı, Aşağı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 19.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000-2200 m, 12.06.2003???; 1♂ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000

m, 16.07.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2200 m, 28.07.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 03.08.2002; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002.

Spialia (s.str.) phlomidis (Herrich-Schäffer, [1845]) *

Taksonomik referans: *Hesperia phlomidis* Herrich-Schäffer,[1845], Syst. Bearb. Schmett. Eur. 1: 153, 164 Taf.2 figs.8,9. Tip: aus der Türkei am Marmarameer. **Sinonimler:** *phlomidis* Herrich-Schäffer,[1845]; *eupator* Hemming,1932; *kiki* Higgins,1974. **Türkiye'deki yayılışı:** 03 04 05 06 07 08 10 12 14 15 16 17 19 23 24 25 26 29 30 32 34 36 38 42 44 49 50 51 58 60 62 65 66 69 70 71 75 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *phlomidis* (Herrich-Schäffer,[1845]). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 1900-2000 m. Fenoloji: Temmuz. Hava koşulları: Az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003.

Eogenes alcides Herrich-Schäffer, [1852] *

Taksonomik referans: *Hesperia alcides* Herrich-Schäffer, [1852], Syst. Bearb. Schmett. Eur. 6: 38; ibidem 1: pl. 7, figs. 41-42. Sintipler: [Turkei]: Amasia. **Sinonimler:** *Eogenes alcides* Herrich-Schäffer, [1852]. **Türkiyedeki yayılışı:** 05 08 20 23 24 25 30 35 36 42 50 56 60 62 65 66. **Fauna elementi ve kodu:** ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Iranian element, 142 24f ''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *alcides* Herrich-Schäffer, [1852]. **Tehdit kategorisi:** (V). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahtip edilmemiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Gelişmiş. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2000 m. Fenoloji: Ağustos.

İncelenen materyal: Toplam 1♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 28.08.2002.

Hesperia comma (Linnaeus, 1758) *

Taksonomik referans: *Papilio comma* Linnaeus, 1758, Syst. Nat. (Edn. 10) 1: 484. Tip: Europe. **Sinonimler:** *comma* Linnaeus, 1758; *virgula* Retzius, 1783; *alpina* Bath, 1896; *galliaemeridiei* Verity, 1928; *alpapennina* Verity, 1928İ; *alpiumflava* Verity, 1928; *macrocomma* Verity, 1928; *superalpina* Verity, 1928; *atralpina* Verity, 1928. **Türkiyedeki yayılışı:** 03 04 05 06 07 08 13 14 15 16 23 24 25 29 30 32 33 35 36 38 42 46 50 51 58 60 65 66 69 70 71 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''Holarctic-temperate Transcontinental Temperate-Meridional element, 131 1b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *pallida* (Staudinger, 1901). **Tehdit kategorisi:** (E). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte çoğunlukla tahrip edilmiş alanlarda; yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve seyrek. Topoğrafya: Dağ yamaçları ve dere yatağı. Yükseklik: 2000-3200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: Az bulutlu, açık, sıcak ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 3♂ 5♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı-Dağ Zirvesi, 2800-3200 m, 22.08.2003; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 17.08.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 1900-2200 m, 13.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Keşiş Gölü, 2200-2500 m, 06.08.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 2000-2200 m, 02.08.2003.

Thymelicus lineolus (Ochsenheimer, 1808) *

Taksonomik referans: *Papilio lineola* Ochsenheimer, 1808, Schmett. Eur. 1 (2) : 230- 231. Tip: Germania. **Sinonimler:** *lineolus* Ochsenheimer, 1808; *virgula* Hübner, 1813; *hemmingi* Romei, 1927; *melissus* Zerny,1932; *fornax* Hemming, 1934. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 12 13 14 15 16 18 19 20 21 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 36 37 38 39 40 42 43 44 46 47 48 49 50 5156 58 60 62 63 65 66 69 70 71 73 74 75 76 80. **Fauna elementi ve kodu:** ''Holarctic-temperate Transcontinental Temperate-Meridional element, 131 1b''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *lineolus* (Ochsenheimer, 1808). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: Doğal. Tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda. Bitki örtüsü: Orta derecede. Topoğrafya: Dere yatağı. Yükseklik: 2000-2200 m. Fenoloji: Ağustos. Hava koşulları: açık ve çok sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 1♂ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2200 m, 15.08.2003.

Thymelicus sylvestris (Poda, 1761) *

Taksonomik referans: *Papilio sylvestris* Poda, 1761, Insecta Musei Graecensis: 79. Tip: [Austria]: Graz. **Sinonimler:** *sylvestris* Poda, 1761. **Türkiyedeki yayılışı:** 01 02 03 04 05 06 07 08 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 56 58 60 61 62 63 64 65 66 67 69 70 71 72 73 74 76. **Fauna elementi ve kodu:** ''European-west Siberian element, 132 22a''. **Çalışma alanında temsil edilen alttür:** *syriacus* (Tutt, [1905]). **Tehdit kategorisi:** (D). **Ekolojik bulgular:** Habitat: genellikle doğal, nadiren antropojen. Çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmemiş alanlarda, seyrek olarak tahrip edilmemiş malakofil stepte; ağaç gölgeliklerinde, bahçelerde ve yol kenarlarında. Bitki örtüsü: Orta derecede ve gelişmiş. Topoğrafya: Dere

yatağı ve dağ yamaçları. Yükseklik: 1900-2500 m. Fenoloji: Haziran-Temmuz. Hava koşulları: Açık, az bulutlu ve sıcak.

İncelenen materyal: Toplam 8♂ 5♀ birey incelenmiş olup, toplandığı lokalitelere göre dağılımı: 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 1900-2000 m, 16.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 17.07.2002; 1♂ 1♀ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1950-2000 m, 29.07.2002; 3♂ Van, Erek Dağı, Yukarı Bakraçlı Köyü, 2000-2500 m, 28.06.2003; 1♂ Van, Erek Dağı, Sarmaç Köyü, 1900 m, 28.06.2002; 2♂ Van, Erek Dağı, Beşçatak Köyü, 2000-2400 m, 12.07.2003; 1♀ Van, Erek Dağı, Kurubaş-Hoşpurak, 2000 m, 20.07.2002; 1♀ Van, Erek Dağı, Gölardı Barajı, 2300 m, 20.07.2002.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

4. 1. Fauna

Tez araştırma alanı olan Erek Dağı'nda amaç doğrultusunda yapılan çalışmalar sonunda elde edilen faunistik bilgilerin değerlendirilmesi şöyledir: Literatüre göre çalışma alanında bulunduğu bildirilen tür sayısı 23'tür. Yapılan arazi çalışmaları sırasında bu türlerden 21'i tekrar tespit edilmiş, ancak *Coenonympha glycerion* ve *Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) ninae* türlerine rastlanmamıştır. Bunun dışında tarafımdan toplanan ve çalışma alanı için yeni kayıt olan 86 türle birlikte Erek Dağı'nda toplam 109 tür bulunduğu ortaya konmuştur.

Çizelge 4.1. Erek Dağı kelebek faunasının familyalara göre temsil oranları: A- Erek Dağı'ndaki tür sayısı ile bunun Van'da bulunan tür sayısına oranı (A/B), B- Van'da bulunan tür sayısı, C- Erek Dağı'ndaki türlerin familyalar itibariyle bölgedeki toplam tür sayısına oranı, D- Gevaş kelebeklerinin ait oldukları familyalara göre temsil oranı (140 tür itibariyle) (Özkol, 2004)

Familya	A	B	C	D
Papilionidae	4 (% 57.14)	7	% 3.66	% 3.57
Pieridae	16 (% 61.53)	26	% 14.67	% 11.42
Satyridae	21 (% 53.84)	39	% 19.26	% 17.14
Argynnidae	12 (% 50.00)	24	% 11.00	% 11.42
Lycaenidae	43 (% 47.25)	91	% 39.44	% 45.00
Hesperiidae	13 (% 50.00)	26	% 11.92	% 11.42
TOPLAM	109 (%51.17)	213	% 100.00	% 100.00

Çizelge 4.1'de ifade edildiği gibi, Erek Dağı'nda familyalar arasında tür sayısı açısından en zengin gurubu, *Lycaenidae* türleri oluşturmaktadır (sütun A). Böyle olmakla beraber, bu sayı Van faunasıyla karşılaştırıldığında (sütun A, oranlar) diğer familyalara göre *Lycaenidae* familyası daha düşük düzeydedir. Türkiye'de fauna açısından en iyi temsil edilen *Lycaenidae* familyasının çalışma alanında düşük düzeyde bulunması çok ilginçtir. Bu durum çalışma alanının *Lycaenidae* faunasının gelişmesine elverişli bir bitki örtüsü göstermediği veya günümüzde bitki örtüsü tahribatının fazlalığı (otlatma, ot kesimi ve yakacak kullanımı), bunun yanı sıra bu kelebeklerle simbiyoz yaşadıkları bilinen bazı karınca türlerinin yeterince bulunmadığı şeklinde yorumlanabilir. Buna karşılık, daha çok kurak ve taşlık alanları seven *Satyridae* türlerinin temsil oranının Erek Dağı'nda *Lycaenidae* familyasından sonra en yüksek düzeyde olduğu görülmektedir (sütun A). Bu familya Van genelinde değerlendirildiğinde *Papilionidae* ve *Pieridae* familyalarından sonra 3. sırada yer almaktadır (sütun A). Çalışma alanında *Pieridae* türleri, Van faunası dikkate alındığında diğer familyalara göre daha yüksek oranda temsil edilmektedir (% 61.53). Bu familyaya ait bireylerin ekolojik toleranslarının geniş olmasının yanı sıra, çalışma alanında *Fabaceae* ve *Brassicaceae* türlerinin ilk on familya içinde ikinci ve üçüncü sırada temsil edilmesinin de rolü olduğu anlaşılmaktadır (Özçelik, 1987). *Papilionidae* familyasına ait türler ise bütün familyalar arasında en az türle temsil edilmelerine karşılık Van'daki tür sayısına oranla yüksek sayılabilecek bir temsil oranına sahiptir (%57.14). Familyaya ait bazı türlerin sadece tarla gibi segetal alanlarda bulunması nedeniyle bunlara çalışma alanının her tip habitatında rastlanamamıştır. *Argynnidae* türlerinin Erek Dağındaki temsil oranı düşük sayılabilecek bir düzeydedir (% 11.00). Bu oran Van faunası ile karşılaştırıldığında ise daha düşük düzeydedir. *Hesperiidae* familyasına ait türler *Argynnidae* türlerinin temsil oranlarıyla paralellik gösterir. Çizelgede D sütununda Gevaş kelebekleriyle ilgili yapılan faunistik çalışmanın sayısal değerlerine yer verilmiştir (Özkol, 2004). C ve D sütunlarındaki değerlendirme aynı tiptedir. C sütunu Erek Dağı, D sütunu ise Gevaş türlerini familyalar itibariyle yansıtmaktadır. İki bölge arasında göze çarpan farklar şöyle özetlenebilir: *Lycaenidae* familyasının temsil oranı Erek Dağına göre Gevaş'ta daha yüksektir. Buna karşılık *Satyridae* ve *Pieridae* faunası Gevaş'a göre Erek'te daha yüksek oranda temsil edilmektedir. Erek Dağı'nın Gevaş çevresine göre daha fazla kayalık ve kurak bir bölge olması bu tip habitatları seven Satyridlerin tür sayısının daha yüksek çıkmasında rolü olduğu düşünülebilir. *Pieridae* familya için ise besin bitkilerinin yoğunlukla bulunduğu *Fabaceae* ve *Brassicaceae* florasının Erek Dağında iyi bir şekilde temsil edilmesi neden olarak gösterilebilir (Özçelik, 1987).

4. 2. Ekoloji

4. 2.1. Türlerin habitat tercihi

Çizelge 4.2' de ifade edildiği gibi, çalışma alanında tespit edilen türlerin çoğunluğu (% 56.07) doğal bölgeleri yaşam alanı olarak tercih etmektedir. Buna karşılık, türlerin % 38.31'i hem doğal ortamlarda, hem de antropojen alanlarda bulunmaktadır. Sadece antropojen alanları tercih eden türlerin oranı ise oldukça düşük düzeyde kalmaktadır (% 5.60).

Çizelge 4.2. Erek Dağı kelebek faunasının habitat durumu.

Familyalar	Doğal	Antropojen	Doğal ve Antropojen
Papilionidae	1 (% 25.00)	2 (% 50.00)	1 (% 25.00)
Pieridae	9 (% 56.25)	1 (% 6.25)	6 (% 37.50)
Satyridae	11 (% 55.00)	1 (% 5.00)	8 (% 40.00)
Argynnidae	4 (% 33.33)	1 (% 8.33)	7 (% 58.33)
Lycaenidae	26 (% 61.90)	1 (% 2.38)	15 (% 35.71)
Hesperiidae	9 (% 69.23)	- (% 0.00)	4 (% 30.76)
TOPLAM	60 (% 56.07)	6 (% 5.60)	41 (% 38.31)

Doğal alanların çoğunluğu otlatma, tarla açma ve ot biçme gibi nedenlerle tahrip edilmiştir. Antropojen alanların ise büyük bir bölümünü buğday ve yonca tarlaları oluşturmaktadır.
Lycaenidae familyasına ait türler özellikle doğal ortamlarda yayılış göstermektedirler. *Papilionidae* türleri daha çok antropojen alanlarda bulunabilmektedir. *Pieridae* türleri çoğunlukla doğal alanları tercih etmekle beraber bu türlere antropojen alanlarda da düşük düzeyde rastlanmaktadır. *Satyridae* türleri de *Pieridae* türlerine benzer habitat dağılımı göstermektedir. *Hesperiidae* türleri ise özellikle doğal alanları tercih etmektedirler. Antropojen alanlarda bulunan türlerin sayısı diğer familyalarla karşılaştırıldığında düşük sayılabilecek bir düzeydedir. *Argynnidae* türleri hem doğal hem de antropojen alanlarda bulunabilmektedirler.

Çizelge 4.3. Erek Dağı'da familyalar itibariyle türlerin habitat tercihlerinin sayısal değerleri: (Ml+)- Tahrip edilmemiş malakofil step, (Ml)- Tahrip edilmiş malakofil step, (Tr+)- Tahrip edilmemiş tragakantik step, (Tr-)-Tahrip edilmiş tragakantik step, (Ga)- Ot stepi, (Se) Tarla, (Rs)- Yol kenarı

Familyalar	Step	Ml+	Ml-	Tr+	Tr-	Ga	Se	Rs
Papilionidae	2	1	-	2	1	1	2	-
Pieridae	15	2	2	10	12	7	1	9
Satyridae	20	3	-	15	18	8	-	12
Argynnidae	10	-	2	11	7	8	-	6
Lycaenidae	43	11	2	33	32	14	3	26
Hesperiidae	13	1	1	11	9	4	-	10
TOPLAM	103	18	7	82	79	42	6	63
Oran (%)	96.26	16.82	6.54	76.63	73.83	39.25	5.60	58.87

Çizelge 4.3' te ifade edildiği gibi, çalışma bölgesinin büyük bir bölümünün step alanlarından oluşması, habitat tercihi bu yönde olan türlerin sayıca artmasına neden olmuştur (% 96.26). Bunun yanında bölgede orman kalıntılarına nadir de olsa rastlanması, ağaçlık alanlarda yaşayan türlerin de seyrek olarak bulunmasını sağlamıştır. Bölgedeki türlerin büyük çoğunluğunu tahrip edilmiş ve edilmemiş tragakantik stepte yaşayan bireyler oluşturmuştur. Malakofil stepte yaşayan türler olmasına karşılık bunların sayısı, bahçelerde ve ağaç gölgeliklerinde yaşayanlara oranla daha azdır. Yol kenarlarında bulunan türlerin sayısı da azımsanmayacak derecededir (% 58.87).

Papilionidae türlerinden *Zerynthia (Allancastria) deyrollei* ve *Archon apollinaris* yalnız segetal alanlarda bulunmaktadır. Besin bitkileri *Aristolochia bottae*'nin en iyi geliştiği ortam olan segetal alanları, monofag olan bu türler için tipik yaşam yeri haline sokmaktadır (A. Koçak, 2004, sözlü görüşme). *Parnassius (Driopa) mnemosyne* ve *Papilio machaon* türleri tragakantik ve malakofil stepte bulunabilmektedir. Monofag olan birinci türün besin bitkisi *Corydalis* türleri, tragakantik step formasyonunda korunabilmektedir. Bu nedenle *P. mnemosyne* kelebeklerine bu ortamda rastlanmaktadır. *Papilio machaon*'un larva besin bitkileri arasında uzun bir beslenme menüsü bulunmaktadır. Genellikle larva besin bitkilerini *Apiaceae* türleri teşkil eder ki bu türler de malakofil step formasyonlarında iyi bir şekilde temsil edilmektedir (A. Koçak, 2004, sözlü görüşme). *Pieridae* türleri çoğunlukla tragakantik stepte tahrip edilmiş alanlarda, bir bölümü ise bahçelik alanlarda bulunmaktadır. Bölgede iyi bir şekilde temsil edilen *Fabaceae* ve *Brassicaceae* florası *Pieridae* faunasının zenginliğinin nedenidir. *Satyridae* türlerine tahrip edilmiş ve edilmemiş tragakantik stepte, bahçelerde ve nadiren malakofil stepte rastlanmıştır. Özellikle taşlık, kayalık, erozyona uğramış açık alanlar, pek çok sıcak seven *Satyridae* kelebeğinin bulunmaktan hoşlandığı habitatlardır. Erek Dağı bu tip habitatların zengin bir biçimde temsil edildiği bir bölgedir. *Argynnidae* türleri tragakantik stepte ve özellikle tahrip edilmemiş alanları tercih etmektedirler. Bu familya üyelerinin önemli besin bitkisi olan Menekşe (*Viola*) türleri dikenli *Astragalus*

türleri arasında korunabilmektedir. Bu familya üyelerinin tragakantik stepte bulunma nedeni türlerin larva besin bitkisinin durumu ile ilgilidir (A. Koçak, 2004, sözlü görüşme). *Lycaenidae* türleri çoğunlukla stepte, tahrip edilmiş ve edilmemiş tragakantik ve malakofil alanlarda bulunabilmektedir. Bahçelerde ve segetal alanlarda da bulunabilen türler yol kenarlarında sıkça görülebilmektedir. *Hesperiidae* türleri yaşam ortamı olarak stepte tragakantik alanları tercih etmektedir. Bahçelerde, bulunabilen türler olduğu gibi malakofil stepte bulunabilen türler de vardır.

4. 2. 2. Türlerin yükseklik dağılımı

Çizelge 4.4'de Erek Dağı kelebek türlerinin yüksekliğe göre sayısal dağılımı verilmektedir. Erek Dağı yaklaşık olarak 1750m den itibaren yükselmeye başlar. Ancak 1900m seviyesinden itibaren yavaş yavaş dağ karakteri ortaya çıkar. 1700-1800m seviyeleri ova karakterinde olup buralarda genellikle tarım alanları ve yerleşim yerleri hakimdir. Yamaçlarda 1900-2500m arasında çalışılan yerler genellikle dağ stepi karakterindedir. Türlerin büyük bir bölümü bu seviyelerde tespit edilmiştir. Gölardı köyünün otlakları durumunda olan ve 2600-2700m seviyelerde yapılan çalışmalarda tür sayısında azalma görülmesi olağandışı bir durumdur. Bu kesimlerde aşırı otlatma ve ot kesimi çalışmalarımızı olumsuz yönde etkilemiştir. Zirve çalışmaları 2800-3200m düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Çok dik ve kayalık olan bu zonda tespit edilen türlerin sayıca artmış olması, bazı kelebeklerin günlük hava cereyanlarını kullanarak zirve ziyaretleri gerçekleştirmelerinden "hilltoping" kaynaklanmaktadır. Bu türlere ait kelebekleri zirve karakterindeki birçok tepede, o noktada hiçbir besin bitkisi bulunmasa dahi, görmek mümkün olmaktadır.

Çizelge 4.4. Erek Dağı kelebek türlerinin yüksekliğe göre sayısal dağılımı (Oranlar 109 toplam türe göre hesaplanmıştır).

Yükseklik (m)	*Papilionidae*	*Pieridae*	*Satyridae*	*Argynnidae*	*Lycaenidae*	*Hesperiidae*	TOPLAM
1800	-	1 (% 0.93)	5 (% 4.67)	2 (% 1.86)	5 (% 4.67)	- (% 0.00)	13 (% 12.14)
1900	3 (% 2.80)	12 (% 11.21)	11 (% 10.28)	9 (% 8.41)	27 (% 25.23)	8 (% 7.47)	70 (% 65.42)
2000	3 (% 2.80)	13 (% 12.14)	16 (% 14.95)	10 (% 9.34)	36 (% 33.64)	11 (%10.28)	89 (% 83.17)
2100	2 (% 1.86)	10 (% 9.34)	18 (% 16.82)	8 (% 7.47)	34 (% 31.77)	9 (% 8.41)	81 (% 75.70)
2200	2 (% 1.86)	11 (% 10.28)	19 (% 17.75)	10 (% 9.34)	36 (% 33.64)	9 (% 8.41)	87 (% 81.30)
2300	1 (% 0.93)	8 (% 7.47)	18 (% 16.82)	7 (% 6.54)	28 (% 26.16)	9 (% 8.41)	71 (% 6635)
2400	1(% 0.93)	6 (% 5.60)	17 (% 15.88)	4 (% 3.73)	22 (% 20.56)	5 (% 4.67)	55 (% 51.40)
2500	1 (% 0.93)	6 (% 5.60)	14 (% 13.08)	3 (% 2.80)	20 (% 18.69)	5 (% 4.67)	49 (% 45.79)
2600	- (% 0.00)	2 (% 1.86)	5 (% 4.67)	1 (% 0.93)	4 (% 3.73)	1 (% 0.93)	13 (%12.14)
2700	1 (% 0.93)	- (% 0.00)	5 (% 4.67)	4 (% 3.73)	8 (% 7.47)	1 (% 0.93)	19 (% 17.75)
2800	1 (% 0.93)	3 (% 2.80)	6 (% 5.60)	4 (% 3.73)	16 (% 14.95)	1 (% 0.93)	31 (% 28.97)
2900	1 (% 0.93)	3 (% 2.80)	6 (% 5.60)	4 (% 3.73)	16 (% 14.95)	1 (% 0.93)	31 (% 28.97)
3000	1 (% 0.93)	3 (% 2.80)	6 (% 5.60)	4 (% 3.73)	16 (% 14.95)	1 (% 0.93)	31 (% 28.97)
3100	1 (% 0.93)	3 (% 2.80)	6 (% 5.60)	4 (% 3.73)	16 (% 14.95)	1 (% 0.93)	31 (% 28.97)
3200	1 (% 0.93)	3(% 2.80)	6 (% 5.60)	4 (% 3.73)	16 (% 14.95)	1 (% 0.93)	31(% 28.97)

4. 2. 3. Fenoloji

Çalışma alanında bulunan kelebekler genellikle ağustos aylarında uçmaktadırlar (% 69.15). Ağustos aylarında aktif olan kelebeklerin büyük çoğunluğunu haziran-temmuz aylarında ortaya çıkıp hayatlarını sürdüren kelebekler oluşturur. Bu oranın ortaya çıkmasında *Lycaenidae* ve *Satyridae* familyalarına ait bireylerin katkısı büyüktür. Mayıs ayları türlerin en az uçtuğu dönemlerdir (% 25.23). Bu aylarda *Lycaenidae* ve *Pieridae* familyalarına ait bireyler çoğunluktadır. *Papilionidae* türlerinden *Zerynthia (Allancastria) deyrollei* ve *Archon apollinaris* yalnız mayıs ve haziran aylarında uçmaktadır. *Pieridae* türleri haziran aylarında yoğun olarak uçmaktadır. *Satyridae* türleri seyrek olarak mayıs aylarında ortaya çıkmakta ve havanın ısındığı ağustos aylarında tür sayısı olarak en yüksek derecede temsil edilmektedir. *Argynnidae* türleri uçuş zamanı olarak haziran ve temmuz aylarını tercih etmektedirler. Çalışma bölgesinde, *Hesperiidae* türleri genellikle haziran temmuz ve ağustos aylarında uçmaktadır. Türlerin fenolojisi konusunda daha ayrıntılı ve geniş bir takvime dayalı araştırma yapmak gerekmektedir.

Çizelge 4.5. Erek dağı kelebek türlerinin aylara göre sayısal dağılımı.

Familyalar	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos
Papilionidae	2	2	-	1
Pieridae	7	14	5	9
Satyridae	2	9	13	17
Argynnidae	5	9	9	7
Lycaenidae	8	22	23	33
Hesperiidae	3	7	7	7
TOPLAM	27 (% 25.23)	63 (% 58.87)	57 (% 53.27)	74 (% 69.15)

4. 2. 4. Topoğrafya

Kelebeklerin kendilerine yaşam ortamı seçerken, besin bitkisinin yanı sıra, bulunacakları ortamın fiziksel koşulları üzerinde de tercihleri olması muhtemeldir. Kanat yapısı güçlü olan kelebekler şiddetli hava akımlarına rağmen aktif olarak hareket edebilirler (*Papilionidae, Argynnidae, Satyridae* gibi familya üyeleri). Bunlara rüzgar alan dağ yamaçlarında, vadilerde, dere yataklarında ve ovalarda rastlanabilir. Kanat ve vücut yapıları daha narin olanlar ise rüzgardan etkilenmeyecekleri kuytu alanları tercih ederler (*Pieridae, Lycaenidae, Hesperiidae* gibi).

Papilionidae üyeleri genellikle düzlük alanlarda, dağ yamaçları ve tepelik alanlarda bulunmaktadır. *Pieridae* türlerine dere yatakları ve tepelik alanlarda sıkça rastlanmasının yanı sıra bu familyaya ait bireyler kuytu yerlerde de bulunabilmektedir. *Argynnidae* bireyleri çoğunlukla dere yataklarını tercih ederler. Ayrıca bu türler tepelik alanlarda, dağ yamaçları ve düzlük alanlarda da bulunabilmektedir. *Satyridae* türleri dağ yamaçları, dere yatakları tepelik alanlarda sıkça görülmektedir. Düzlük alanlarda nadiren rastlanan bu kelebekler, genellikle taşlık alanların gölge kısımlarında bulunmaktadır. *Lycaenidae* türleri yaşam ortamı olarak rüzgarsız dağ yamaçları, dere yataklarını tercih etmektedir. Bazı yaygın türlerine (*Polyommatus icarus*) ovada da rastlanır. *Hesperiidae* türleri çoğunlukla dere yataklarında bulunmalarına karşılık, tepelik alanlar, dağ yamaçları ve nadiren düzlük alanlarda bulunurlar.

Çizelge 4.6. Erek Dağı kelebek türlerinin topoğrafik dağılımı

Familyalar	Düzlük alanlar	Tepelik alanlar	Dağ yamaçları	Dere yatağı
Papilionidae	3	1	2	-
Pieridae	4	10	7	11
Argynnidae	4	8	6	10
Satyridae	1	12	17	16
Lycaenidae	9	23	34	31
Hesperiidae	2	7	5	13
TOPLAM	23 (% 21.49)	61 (%57.00)	71 (% 66.35)	81 (% 75.70)

Çizelge 4.6'da Erek Dağı'nda 107 kelebek türü ile ilgili olarak topoğrafik dağılım değerlendirilmektedir. Çalışma alanında yer alan türlerin büyük çoğunluğu yaşam ortamı olarak dere yataklarını (%75.70) seçmelerine karşılık en az tercih edilen ortamı düz alanlar oluşturmaktadır (%21.49).

4. 3. Tehdit Kategorileri

Çizelge.4.7. Tehlike altında bulunan türlerin familyalara göre dağılımı (E- 1. Derecede tehdit altında olan türler, V- 2. Derecede tehdit altında olan türler, D- Herhangi bir tehdit kategorisine girmeyen türler)

Familyalar	Tehdit kategorisi E	V	D	E Oranı	V Oranı	D Oranı	E+V Oranı
Papilionidae	1	3	-	% 25.00	% 75.00	-	% 100.00
Pieridae	8	4	4	% 50.00	% 25.00	% 25.00	% 75.00
Argynnidae	3	3	6	% 25.00	% 25.00	% 50.00	% 50.00
Satyridae	10	5	6	% 47.61	% 23.80	% 28.57	% 71.41
Lycaenidae	35	4	4	% 81.39	% 9.30	% 9.30	% 90.69
Hesperiidae	7	2	4	% 53.84	% 15.38	% 30.76	% 69.22
TOPLAM	64	21	24	% 58.71	% 19.26	% 22.01	% 77.97

Erek Dağı kelebek faunasını oluşturan türlerin büyük çoğunluğu, çeşitli nedenler dolayısıyla tehdit altında bulunmaktadır. Bunların nedenlerin başında, her yıl periyodik olarak otların biçilmesi ve otlatma sonucu doğal ot stepinin bozulması gelmektedir. İkinci bir neden ise çalı formundaki ağaçlar ile gevenlerin yakacak olarak kullanılmak üzere bilinçsiz bir şekilde sökülerek doğal ortamın bozulmasıdır.

Bölgede bulunan türler çizelgeye göre birinci derecede tehlike altında bulunan türler (E), ikinci derecede tehlike altında bulunan türler (V) ve tehlike altında bulunmayan türler (D) olmak üzere üç guruba ayrılmıştır. Çalışma alanında tespit edilen türlerin büyük çoğunluğunu birinci derecede tehdit altında bulunanlar oluşturmaktadır (% 58.71). İkinci derecede tehdit altındaki türlerin oranı daha düşüktür (% 19.26). Birinci ve ikinci derecede tehdit altında bulunan türler faunada % 77.97 oranında temsil edilmektedir. *Papilionidae* familyasına ait bireylerin tümü tehlike altındadır. *Pieridae* türlerinin çoğunluğunu tehlike altında bulunanlar (% 75.00) oluşturmasına karşılık tehlike kategorisine alınmayan türler de bulunmaktadır (% 25.00). Familyalar içersinde en az tehlike altında bulunan türler ise *Argynnidae* içerisinde yer almaktadır (% 50.00). *Satyridae* türleri genellikle tehlike altında olmalarına karşılık (%71.41), bazı türleri tehlike altında değildir (28.57). Sayıca en fazla tehlikeyle karşı karşıya bulunan türler *Lycaenidae* familyasında

bulunmaktadır. Bunların çoğunluğunu birinci dereceden tehdit altında bulunan türler oluşturmaktadır (% 81.39). *Hesperiidae* türlerine bakıldığında genel olarak birinci dereceden tehdit altında yer alanlar fazladır (% 53.84).
Gevaş kelebekleri ile karşılaştırıldığında (Özkol, 2004), Erek Dağı kelebek faunasının %77.97 tehdit altında olmasına karşılık, Gevaş kelebek faunası toplam itibariyle % 80.00 tehdit altında görülmektedir.

4. 4. Zoocoğrafik Değerlendirme

Çalışma alanında bulunan türlerin zoocoğrafik elementler olarak değerlendirilmesinde ortaya çıkan sonuç şöyledir: Alanda bulunan türler, toplam 25 farklı fauna bölgesinin elementi olarak temsil edilmektedir. Bu fauna bölgelerinden en fazla element ile temsil edilen ilk 7'i element sayılarıyla birlikte şöyledir: ''Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element, 142 24a'' (element sayısı 25), ''European-Turano element, 132 21b'' (element sayısı 15), ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element, 142 24e'' (element sayısı 10), ''Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element, 142 21'' (element sayısı 8), ''Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element, 142 24c.'' (element sayısı 7), ''Holarctic-temperate Transcontinental Temperate-Meridional element, 131 1b'' (element sayısı 6), ''Temperate-Palaearctic Temperate subcontinental-continental element, 132 11b''(element sayısı 6).

Buna göre çalışma alanında toplam 77 tür, yukarıda belirtilen 7 fauna bölgesinin elementidir. Geriye kalan 32 tür toplam 18 farklı fauna bölgesinin elementidir. Çalışma alanında birinci gruba 25 tür Batı Asya Elementi olarak dahil olup, bunlar tipik Iran-Turan vejetasyonu ile temsil edilen bölgelerde bulunmaktadır. İkinci grup, bölgede 15 tür ile temsil edilir. Avrupa'dan Orta Asya'ya kadar bir dağılım gösterirler. Üçüncü gruba Batı Asya elementlerinden Kafkasya ve Doğu Anadolu'yu karakterize eden "Armeno-Caucasian" elementleri dahildir. Çalışma alanında 10 türle temsil edilmektedir. İlk yedi sıraya giren son dört grup element ise, yine geniş bir dağılım (Palaearctic) sergilemektedir.

Kelebekler arasında zoocoğrafik açıdan Van ve yakın çevresi için endemik sayılabilecek bir tür bulunmamaktadır. Endemizm en dar ölçüde Doğu Anadolu ve kısmen Kafkasya'yı batı İran'ı ve Kuzey Irak'ı içine alan bir coğrafya için söz konusu olabilir.

Çizelge 4.8. Erek Dağı kelebek türlerinin zoocoğrafik dağılımı (Kostrowicki, 1969) (Oranlar toplam 109 türe göre hesaplanmıştır.

Fauna elementi	Kodu	Tür sayısı ve oranı (%)
Holarctic-temperate Transcontinental Temperate-Meridional element	131 1b	6 (5.5)
Temperate-Palaearctic Temperate-suboceanic-oceanic element	132 11a	1 (0.9)
Temperate-Palaearctic Temperate subcontinental-continental element	132 11b	6 (5.5)
Temperate-Palaearctic Submeridional-subcontinental element	132 11d	2 (1.8)
European-Manchurian Temperate-suboceanic element	132 12a	1 (0.9)
European-Manchurian Submeridional-subcontinental element	132 12c	1 (0.9)
European-Altai element	132 21a	2 (1.8)
European-Turano element	132 21b	15 (13.7)
European-west Siberian element	132 22a	1 (0.9)
South-European-submeridional element	132 23a	2 (1.8)
Pontic element	132 23c	3 (2.7)
Holarctic Meridional Transcontinental mountainous element	141 1	1 (0.9)
Palaearctic Meridional Transpalaearctic element	142 11	3 (2.7)
Palaearctic Meridional West Palaearctic Mediterranean-West Tibetan element	142 21	8 (7.3)
Palaearctic Meridional West Palaearctic North Mediterranean Circummediterranean element	142 22a	1 (0.9)
Palaearctic Meridional West Palaearctic All West Asiatic element	142 24a	25 (22.9)
Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Anatolian element	142 24b	4 (3.6)
Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Tauro-Iranian element	142 24c	7 (6.4)
Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Armeno-Caucasian element	142 24e	10 (9.1)
Palaearctic Meridional West Palaearctic West Asiatic Iranian element	142 24f	5 (4.5)
Palaearctic Meridional All Central Asiatic element	142 31	1 (0.9)
Palaearctic Meridional Central Asiatic Turanian element	142 33	1 (0.9)
Cosmopolitan element	211 1	1 (0.9)
Palaearctic-Palaeotropical Transpalaearctic-Palaeotropical element	221 1	1 (0.9)
Transpalaearctic-Oriental element	222 1	1 (0.9)

4. 5. Erek Dağı ve Gevaş Kelebek Faunası Karşılaştırılması

Çalışmamızın Gevaş ilçesinde yapılan çalışmayla karşılaştırılmasının nedenleri arasında Gevaş ilçesinin çalışma alnımıza çok yakın olması ve içerik açısından benzer konuları kapsaması sayılabilir. Ayrıca iki bölgenin benzerlik ve farklılıkların nedenlerini ortaya koymak amacıyla böyle bir karşılaştırmaya gidilmiştir.

Çalışmamızın Gevaş ilçesinde yapılmış olan kelebek faunasıyla ilgili araştırma sonuçlarıyla ilgili karşılaştırma sonuçları Çizelge 4.8'de belirtilmiştir (Özkol, 2004).

Gevaş kelebek faunasıyla karşılaştırıldığında, Gevaş'ta bulunan fakat Erek'te bulunmayan toplam 36 tür tespit edilmiştir (Çizelge 4.8, sütun C). Her iki bölgede ortak olan tür sayıları aynı çizelgede D sütununda gösterilmiştir.

A, B ve D sütunlarındaki sayısal değerler kullanılarak "Dice" benzerlik formülü ile yapılan hesaplama sonuçları oransal olarak ise E sütununda gösterilmiştir. Buna göre, familyalar itibariyle en fazla benzerlik *Papilionidae* ve *Satyridae* arasında görülmekte, buna karşılık *Lycaenidae* familyasında benzerlik en düşük düzeyde temsil edilmektedir. Toplam olarak karşılaştırıldığında ise benzerlik % 81.12'dir. Gevaş'ta bulunan bazı kelebek türlerinin Erek dağında bulunmamasının nedenleri arasında bu türlerin larva besin bitkilerinin Erek Dağı'nda bulunmaması sayılabilir (Özçelik, 1987).

Çizelge 4.9. Gevaş ve Erek Dağı kelebek türlerinin sayısal karşılaştırması (A- Erek Dağı'nda bulunan türler, B- Gevaş'ta bulunan türler (Özkol, 2004), C- Gevaş'ta bulunan ancak Erek'te bulunmayan türler, D – Erek ve Gevaş'ta ortak olan türler E – Dice formülüne göre benzerlik oranı [2D x 100 / A + B] (Kemal,2001))

Familya	A	B	C	D	E
Papilionidae	4	5	1	4	% 88.88
Pieridae	16	16	3	13	% 81.25
Argynnidae	12	16	4	12	% 85.71
Satyridae	21	24	5	19	% 88.44
Lycaenidae	43	63	19	41	% 77.35
Hesperiidae	13	16	4	12	% 82.75
TOPLAM	109	140	36	101	% 81.12

Gevaş İlçesi'nde yayılış gösteren ancak Erek Dağı'nda rastlanmayan türler şunlardır. *Papilionidae* familyasından *Iphiclides podalirius*; *Pieridae* familyasından *Leptidea sinapis*, *Pieris (Artogeia) pseudorapae* ve *Elphinstonia penia*; *Argynnidae* familyasından *Limenitis (Azuritis) reducta*, *Argynnis (Speyeria) aglaja*, *Melitaea arduinna* ve *Melitaea fascelis*; *Satyridae* familyasından *Melanargia (Parce) russiae*, *Chazara (s. str.) bischoffi*, *Hipparchia (Neohipparchia) statilinus*, *Hipparchia syriaca* ve *Satyrus (s. str. (s. str.)) parthicus*; *Lycaenidae* familyasından *Satyrium (Nordmannia) armenum*, *Satyrium (Nordmannia) ilicis*, *Cigaritis maxima*, *Tomares callimachus*, *Tomares romanovi*, *Lampides boeticus*, *Celastrina argiolus*, *Maculinea rebeli*, *Maculinea arion*, *Chilades trochylus*, *Plebejus (Lycaeides) idas*, *Polyommatus (Aricia) (Eumedonia)) eumedon*, *Polyommatus (s. str. (Neolysandra)) coelestinus*, *Heodes (Loweia) tityrus*, *Margelycaena euphratica*, *Thersamonia (s. str.) lampon*, *Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Phyllisia))) iphigenia*, *Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) aserbeidschanus* ve *Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) anticarmon*; *Hesperiidae* familyasından *Carcharodus (Lavatheria) lavatherae*, *Muschampia proteides*, *Muschampia tersa* ve *Pyrgus armoricanus*.

Iphiclides podalirius türünün çalışma alanında tespit edilememesinin nedeni türün populasyon yoğunluğunun az olması nedeniyle türün gözden kaçması olabilir. Ayrıca türün daha çok tahrip edilmemiş malakofil alanlarda bulunması ve Erek Dağı'nın bu tür alanlar yönünden fakir olması türün bu bölgede tespit edilememesinin başlıca sebepleri arasında gösterilebilir.

Leptidea sinapis türüne genellikle tahrip edilmemiş tragakantik stepte rastlanmaktadır. Buna bağlı olarak bitki örtüsü iyi gelişmiş alanlarda bulunabilen türün, bitki örtüsü açısından iyi gelişmemiş olan çalışma alanımızda bulunmamasının başlıca nedeni olarak sayılabilir.

Pieris (Artogeia) pseudorapae türünün erginleri ilkbahar aylarında aktif olarak yaşam faaliyetlerini sürdürmektedir. Toplama mevsimi olan bu dönemlerde yağışların etkili olması, havanın güneşli ve parçalı bulutlu olduğu zamanlarda aktif olan türün bulunamama nedenleri arasında sayılabilir.

Elphinstonia penia türü daha çok Akdeniz iklimi gibi ılıman iklimlerin yaşandığı bölgelerde bulunmaktadır. Karasal iklimin etkisinin görüldüğü çalışma alanımızda, türün yaşamsal faaliyetlerini sürdürebileceği uygun koşulların bulunmaması, bu türe bölgede rastlanılmamasının başlıca sebepleri arasında sayılabilir.

Limenitis (Azuritis) reducta türü bitki örtüsü açısından iyi gelişmiş, özellikle orman alanlarında ve orman kenarlarında bulunmaktadır. Çalışma alanımızın bitki örtüsünü ise seyrek olarak görülen bahçeliklerin dışında stepler oluşturmaktadır. Türün larva besin bitkileri, *Symphoricarpus racemosa* ve *Lonicera* türleridir. Bu bitkilerin çalışma alanımızda bulunmaması nedeniyle sözkonusu türe rastlanamamıştır.

Argynnis (Speyeria) aglaja türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle çalışma alanında gözden kaçmış olabilir.

Melitaea arduinna türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle çalışma alanında gözden kaçmış olabilir. Ayrıca bitki örtüsünün iyi gelişmiş olduğu alanlarda bulunan türün Erek Dağı gibi bitki örtüsünün daha çok seyrek ve orta derecede geliştiği alanlarda bulunamamasının nedenleri arasında sayılabilir.

Melitaea fascelis türü için, *Melitaea arduinna* türü için açıklanan koşullar söz konusu olabilir.

Melanargia (Parce) russiae türünün larva besin bitkileri olan *Stipa pennata*, *Aegilops geniculata* ve *Brachypodium pinnatum* türlerinin çalışma alanında bulunmaması kelebeğin Erek Dağı'nda bulunmamasının asıl nedeni olarak gösterilebilir.

Chazara (s. str.) bischoffi türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle çalışma alanında gözden kaçmış olabilir.

Hipparchia (Neohipparchia) statilinus türüne genellikle tahrip edilmemiş tragakantik stepte rastlanmaktadır. Buna bağlı olarak ta bitki örtüsü iyi gelişmiş alanlarda bulunabilen türün, bitki örtüsü açısından iyi gelişmemiş olan çalışma alanımızda bulunmamasının başlıca nedeni olarak sayılabilir.

Hipparchia syriaca türü için, *Hipparchia (Neohipparchia) statilinus* türü için açıklanan koşullar söz konusu olabilir.

Satyrus (s. str. (s. str.)) parthicus türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle çalışma alanında gözden kaçmış olabilir.

Satyrium (Nordmannia) armenum türünün çoğunlukla bitki örtüsünün iyi geliştiği meşelik ve çalılık alanlarda yaşaması bu özellikler açısından yoksun olan çalışma alnımızda bulunmamasının başlıca nedenleri arasında sayılabilir.

Satyrium (Nordmannia) ilicis türü zoocoğrafik olarak ‘‘European-Manchurian Temperate-subcontinental’’ fauna elementidir. Erek Dağı’nda bu zoocoğrafik dağılımı gösteren tür bulunmamaktadır. Ayrıca *Satyrium (Nordmannia) armenum* türü için açıklanan koşullar bu tür için de geçerlidir.

Cigaritis maxima türünün de çoğunlukla bitki örtüsünün iyi geliştiği meşelik ve çalılık alanlarda yaşaması bu özellikler açısından yoksun olan çalışma alnımızda bulunmamasının başlıca nedenleri arasında sayılabilir.

Tomares callimachus türünün besin bitkisi olan *Astragalus macropterus’*un çalışma bölgesinde bulunmaması türün bölgede bulunamamasının nedenleri arasında sayılabilir ayrıca kelebeğin populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle çalışma alanında gözden kaçmış olabilir.

Tomares romanovi türünün çalışma alanında tespit edilememesi larva besin bitkisi olan *Astragalus schahrudensis*’in bu alanda bulunmamasından kaynaklanıyor olabilir bununla beraber kelebeğin populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle çalışma alanında gözden kaçmış olabilir.

Lampides boeticus türünün larva besin bitkileri olan *Alhagi* ve *Colutea* cinslerine ait türler ve *Cassia didymobothyra* , *Pisum sativum, Chamahecytisus palmensis* ve *Rhaseolus vulgaris* türlerinin çalışma bölgesinde bulunmaması kelebeğin bölgede tespit edilememesinin nedenleri arasında sayılabilir.

Celastrina argiolus türü zoocoğrafik olarak ‘‘Holarctic-Oriental’’ fauna elementidir. Erek Dağı’nda bu zoocoğrafik dağılımı gösteren tür bulunmamaktadır.

Maculinea rebeli türünün larva besin bitkisi olan *Gentiana* cinsine ait türlerin Erek Dağı’nda bulunmaması, bu türe rastlanılamamasının nedenleri arasında sayılabilir.

Maculinea arion türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle türe rastlanmama ihtimalini arttırmış olabilir.

Chilades trochylus türü larvası *Heliotropium* ve *Antrachne* cinslerine ait bitkilerle beslenmektedirler. Türün bölgede bulunmaması bu bitkilerin çalışma alanımızda tespit edilememesinden kaynaklanıyor olabilir.

Plebejus (Lycaeides) idas türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle türe rastlanmama ihtimalini arttırmış olabilir.

Polyommatus (Aricia) (Eumedonia)) eumedon türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle çalışma alanında gözden kaçmış olabilir.

Margelycaena euphratica türünün daha çok bitki örtüsünün iyi geliştiği meşelik ve çalılık alanlarda yaşaması bu özellikler açısından yoksun olan çalışma alnımızda bulunmamasının başlıca nedenleri arasında sayılabilir.

Thersamonia (s. str.) lampon larvası *Acantholimon erinacium* ve *Acantholimon pulchellum* bitkileriyle beslenmektedir. Bu bitki türlerinin çalışma alanımızda bulunmaması kelebeğin bölgede bulunmamasının sebepleri arasında sayılabilir.

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Phyllisia))) iphigenia türünün besin bitkisi olan *Onobrychis alba* bitkisinin bölgede bulunmaması kelebeğin Erek Dağı’nda tespit edilememesinin nedenleri arasın gösterilebilir

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) aserbeidschanus türünün populasyon yoğunluğunun düşük olması nedeniyle türe rastlanmama ihtimalini arttırmış olabilir.

Polyommatus (s. str. (Agrodiaetus (Transcaspius))) anticarmon türünün populasyon yoğunluğunun düşük olması nedeniyle türe rastlanmama ihtimalini arttırmış olabilir.

Carcharodus (Lavatheria) lavatherae türünün çalışma alanında bulunamamasının nedenleri arasında larva döneminde üzerinde beslendiği *Stachys recta, Stachys germanica, Stachys arvensis* ve *Stachys plumosa* besin bitkilerinin bölgede bulunmamasından kaynaklanıyor olabilir.

Muschampia proteides türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle türe rastlanmama ihtimalini arttırmış olabilir.

Muschampia tersa türünün populasyon yoğunluğunun çok düşük olması nedeniyle tür gözden kaçmış olabilir.

Pyrgus armoricanus larvası *Potentilla tabernaemontani, Potentilla reptans, Potentilla arenaria* ve *Helianthemum nummularium* bitkileriyle beslenmektedir. Bu bitki türlerinin çalışma alanımızda bulunmaması kelebeğin bölgede bulunmamasının sebepleri arasında sayılabilir.

KAYNAKLAR

Akdemir, S., Çetindağ, B., 2002. Van Ovası'nın Yeraltı Suyu Kimyası İncelemesi. ***F. Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 14**(1), 153-168.

Aksoy, E., 1988. ***Van İli Doğu-Kuzeydoğu Yöresinin Stratigrafi ve Tektoniği*** (doktara tezi, basılmamış). Fırat Üniv., Fen Bilimleri. Enstitüsü, Diyarbakır.

Anonim, 1971.***Van Gölü Hazası Toprakları.*** Toprak-Su Gn. Md. Yayn. No: 281, Ankara.

Anonim, 1973. ***Van İl Yıllığı***. San Matb., Ankara.

Bryk, F., 1912-1914. Parnassiana v. Zur Synopsis der asiatischen Mnemosyne. ***Societas Ent*, 27** (1912):24-25, 38-40, 48-50, 52-53, 61-62, 87-89, 99-101, 106-107; **28** (1913):14-16; **29** (1914):42-44, 66-71.

Carbonell, F., 1993. Contribution a la connaissance du genre Agrodiaetus Hübner (1822): le complexe ultraspécifique d'A. transcaspica Staudinger (1899) (Lepidoptera, Lycaenidae). ***Linneana Belgica,* 14** (2):89-116.

Carbonell, F., 1998. Contribution a la connaissance du genre Agrodiaetus Hübner (1822), position taxinomique d'Agrodiaetus anticarmon Koçak,1983 (Lepidoptera, Lycaenidae). ***Linneana Belgica,* 16** (7):263-265; **16** (8):349.

Çetik, A.R., 1985. ***Türkiye Vejetasyonu I.*** İç Anadolu'nun Vejetasyonu ve İklimi. S.Ü. Basımevi, Konya.

Forster, W., 1960-1961. Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus Scudd. (Lep., Lycaen.) II***. Z. Wien. ent. Ges.* 45**:105-142; **46**:8-13, 38-47, 74-79, 88-94, 110-116.

Freina, J.J., 1989. Gonepteryx rhamni (Linnaeus,1758) in Kleinasien. Bemerkungen zur Bionomie und geographischen Variabilität mit Beschreibung einer neuen Unterart (Lepidoptera, Pieridae). ***Mitt. münch. ent. Ges.*, 79 (1989)**:111-117.

Gross, F.J., 1977. Über Hyponephele narica und H. naricina und deren Verbreitung in der Türkei (Lep., Satyridae). ***Atalanta,* 8** (2):123-125.

Hesselbarth, G., Oorschot, H.v., Wagener, S., 1995. ***Die Tagfalter der Türkei.*** Bochum.

Higgins, L.G., Riley, N.D., 1970. ***A Field Guide to the butterflies of Britain and Europe.*** Collins, London. 380.

Kemal, M., 2001. ***Tanrı Dağlarının Papilionoidea ve Hesperioidea (Lepidoptera) Faunası ve Zoocoğrafyası Üzerine Araştırmalar.*** (doktora tezi, basılmamış). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 316.

Koçak, A.Ö., 1976. A new subspecies of Melanargia larissa from Turkey (Lepidoptera, Satyridae). ***Atalanta,* 7** (1):40-41.

Koçak, A.Ö., 1977. Studies on the family Lycaenidae (Lep.) I. New taxa and records from East Turkey. ***Atalanta,* 8** (1):41-62.

Koçak, A.Ö., 1980. Studies on the family Lycaenidae III. A review of the subspecies of Agrodiaetus (Sublysandra) myrrhus (H.-S.,1852). ***Atalanta,* 11** (4):262-272.

Koçak, A.Ö., 1981-1984. Critical Check-list of European Papilionoidea (Lepidoptera). ***Priamus,* 1** (2):46-90; **1** (4):155-167; **2** (2):69-92; **3** (1):11-37.

Koçak, A.Ö., 1982-1987. On the validity of the species group names proposed by Denis & Schiffermüller,1775 in "Ankündung (sic!) eines systematischen Werkes von den Schmetterlingen der Wiener Gegend". ***Priamus,* 2** (1):4-42; **3** (3):98-130; **3** (4):133-154; **4** (1/2):22-36; **4** (3):81-86.

Koçak, A.Ö., 1983. On the nomenclature of Thersamonia thersamon (Esper,1784) from the West Palaearctic Region (Lycaenidae, Lepidoptera). ***Priamus*, 3** (1):3-5.

Koçak, A.Ö., 1992. Lycaenidae Familyasında yeni bir altcins Alciphronia'nın tanımı ve Türkiye'deki taksonlarına ait bazı taksonomik notlar (Lepidoptera, Lycaenidae). ***Cent. ent. Stud., Misc. Pap.,* 16**:1-5.

Koçak, A.Ö., Seven, S., 1994a. Türkiye Lepidoptera faunasına katkılar-I. ***Cent. ent. Stud., Misc. Pap.,* 20**:1-8.

Koçak, A.Ö., Seven, S., 1994b. Türkiye Lepidoptera faunasına katkılar-II. ***Cent. ent. Stud., Misc. Pap.,* 21**:1-8.

Koçak, A.Ö., 1996. Güney Batı Asya Polyommatinae Taksonlarının Listesi ve Bazı Nomenklatür Notları (Lepidoptera, Lycaenidae). ***Cent. ent. Stud., Misc. Pap.,* 30/33**:1-32.

Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2000. Chazara briseis (Linnaeus) üzerine revizyon notları (Satyridae, Lepidoptera). ***Cent. ent. Stud., Misc. Pap.,* 65/66**:1-5.

Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2001a. Lepidoptera coğrafyası üzerine araştırmalar 1. Ankara vilayeti kelebeklerinin zoocoğrafik analizi. ***Priamus,* 10,** (3/4):105-111.

Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2001b. Lepidoptera coğrapiyesi üstide tetqiqatlar 2. Qazaqistan képineklirining zoocoğrapiyesi ve taksonomiyesi üstide tetqiqatlar (Lepidoptera, Papilionoidea, Hesperioidea). ***Priamus,* 10** (3/4):111-163.

Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2001c. Addenda and Corrigenda to the work entitled: "Guide to the butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopolocera) volume 2" edited by Tusov, V.K. et al., Sofia - Moscow, 2000. ***Centr. ent. Stud., Misc. Pap.,* 75**: 1-3.

Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2002. Bazı taksonomik ve zoocoğrafik notlarla birlikte Hyponephele Muschamp cinsinin kataloğu (Lepidoptera, Satyridae). ***Centr. ent. Stud., Misc. Pap.,* 80/81**: 1-15.

Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2002. Faunistik taksonomik ve zoocoğrafik notlarla Çatak kelebekleri (Papilionoidea, Hesperioidea, Lepidoptera). ***Centr. ent. Stud., Misc. Pap.,* 82/85**:1-32.

Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2004. ***Information from the Databank of the Cesa***. http://www.members.tripod.com/~Cesa_1988/Howmany.htm

Koçak, A.Ö., Kemal, M., 2004. Van ve Hakkari Vilayetleri Papilionoidea ve Hesperioidea Türlerinin Fauna ve Ekolojisi. ***2000-FED-072 Nolu Münferit Projenin Kesin Raporu***, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Van.

Koçak, A.Ö., 2004. ***Sözlü görüşme.*** Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Van.

Kostrowicki, A.S., 1969. ***Geography of the palaearctic Papilionoidea (Lepidoptera).*** Warschaw. 380.

Nekrutenko, Y.P., Effendi, R.M.E.., 1980. A new species of *Tomares* from Talysch Mountains (*Lycaenidae*). ***Nota lepid***., **3** (1/2): 69-72, figs.

Oberthür, C., 1872. Catalogue raisonné des Lépidoptères rapportés par M. Théophile Deyrolle de son exploration scientifique en Asie Mineure. ***Revue Mag. zool*., 23**:480-488.

Özçelik, H., 1987. ***Erek Dağı (Van) Florası Üzerinde Bir Araştırma*** (yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.

Özkol, H., 2004. ***Gevaş İlçesi (Van) Papilionoidea ve Hesperioidea Ekolojisi ve Faunası Üzerine Araştırmalar*** (yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.

Öztan, G., 1977. ***Van İklimi***. Teksir Atölyesi EA: 86 (A. 250) 777, Ankara.

Tolman, T., 1997. ***Butterflies of Britain and Europe.*** Harper Collins Publishers, London. 320.

Tusov, V.K., 1997. ***Guide to the butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera).*** 1. Pls. Pensoft Publishers, Sofia. 480.

Skala, P., 2003. New taxa of the genus Hyponephele MUSCHAMP, 1915 from Iran and Turkey (Lepidoptera, Nymphalidae). ***Linneana Belgica*, 19** (1): 41-50.

Teşekkür

Tez konumun seçimi, kapsamı, literatür temini ve tez çalışmalarım boyunca değerli görüş ve eleştirilerini esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Ahmet Ömer KOÇAK'a, çalışmalarım sırasında her zaman bilimsel görüşlerinden yararlandığım değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Muhabbet KEMAL'e, gerek arazi çalışmalarım sırasında, gerekse tez çalışmalarım sırasında, her zaman yardım ve desteğini gördüğüm sevgili arkadaşım Arş. Gör. Halil ÖZKOL'a çok teşekkür ederim.

Ayrıca Arş. Gör. Barış BANİ, Arş. Gör. S. Mesut PINAR, Arş. Gör. Metin ARMAĞAN'a bitki teşhisi sırasındaki çalışmaları, Arş. Gör. Ali Özvan ve Arş. Gör. Ebru AKKÖPRÜ'ye jeolojik ve coğrafik verilerin temini konusundaki yardımları için çok teşekkür ederim.

Kısaltmalar

D	Herhangi bir tehdit kategorisine girmeyen tür
E	1. Derecede tehdit altında olan tür
IZCN	International Code of Zoological Nomenclature (Uluslararası Zoolojik Nomenklatür Kodu)
m.	Metre
nec	Değil
ssp.	Alt tür
s. str.	Sensu stricto, dar anlamlı
V	2. Derecede tehdit altında olan tür
var.	Varyasyon

SİMGELER

Simge	Açıklama	Simge	Açıklama	Simge	Açıklama
♂	Erkek birey	♀	Dişi birey	#	Zoolojik Kod'a göre uygun olmayan isim veya infrasubspesifik isim
*	Erek Dağı kelebek faunası için yeni kayıt	[ ]	Orjinalinde bulunmayan ancak sonradan ilave edilen bilgi için kullanılır	**05**	Amasya
01	Adana	**03**	Afyon	**06**	Ankara
02	Adıyaman	**04**	Ağrı	**07**	Antalya
08	Artvin	**34**	İstanbul	**59**	Tekirdağ
09	Aydın	**35**	İzmir	**60**	Tokat
10	Balıkesir	**36**	Kars	**61**	Trabzon
11	Bilecik	**37**	KAstamonu	**62**	Tunceli
12	Bingöl	**29**	Gümüşhane	**63**	Şanlıurfa
13	Bitlis	**38**	Kayseri	**64**	Uşak
14	Bolu	**39**	Kırklareli	**65**	Van
15	Burdur	**40**	Kırşehir	**66**	Yozgat
16	Bursa	**41**	Kocaeli	**67**	Zonguldak
17	Çanakkale	**42**	Konya	**68**	Aksaray
18	Çankırı	**43**	Kütahya	**69**	Bayburt
19	Çorum	**44**	Malatya	**70**	Karaman
20	Denizli	**45**	Manisa	**71**	Kırıkkale
21	Diyarbakır	**46**	Kahramanmaraş	**72**	Batman
22	Edirne	**47**	Mardin	**73**	Şırnak
23	Elaziğ	**48**	Muğla	**74**	Bartın
24	Erzincan	**49**	Muş	**75**	Ardahan
25	Erzurum	**52**	Ordu	**76**	Iğdır
26	Ekişehir	**53**	Rize	**77**	Yalova
27	Gaziantep	**54**	Sakarya	**78**	Karabük
28	Giresun	**55**	Samsun	**79**	Kilis
29	Gümüşhane	**56**	Siirt	**80**	Osmaniye
30	Hakkari	**34**	İstanbul	**81**	Düzce
31	Hatay	**35**	İzmir		
32	İçel	**57**	Sinop		
33	Isparta	**58**	Sivas		

Priamus & Priamus Supplement ISSN 1015-8243

Priamus is the first international serial publication of the Centre for Entomological Studies Ankara (CESA), established in 1981. It appears in volumes at irregular intervals. It includes shorter original articles of the research workers of the Centre, regarding taxonomy, nomenclature, morphology, bibliography, check-list, catalogue of Insects, especially Lepidoptera, as well as papers on faunistic, ecological and distributional researches. The publication languages are Turkish, English, German and Uighurian.

Priamus Supplement is the first international, electronical, serial publication of the Centre for Entomological Studies Ankara (CESA), established in 2006 in accordance with the Publications Rules of the ICZN. It appears at irregular intervals as PDF format. It includes larger original articles and theses of the research workers of the Centre, regarding taxonomy, nomenclature, morphology, bibliography, check-list, catalogue of Insects, especially Lepidoptera, as well as papers on faunistic, ecological and distributional researches. The publication languages are Turkish, English, German and Uighurian.



Centre for Entomological Studies Ankara

(A scientific Consortium)
(co-operation of research workers for pure-scientific, not commercial purpose)

Web Page of the Cesa: http://www.cesa-tr.org/ - http://www.answers.org/free/cesa/index.htm
Scientific Serials: Priamus & Supplement (ISSN 1015-8243), Miscellaneous Papers (ISSN 1015-8235), Memoirs (ISSN-8227)

Correspondences should be addressed to:
Prof. Dr. Ahmet Ömer Koçak,
c/o Yüzüncü Yıl University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kampus, Van / Turkey. e-mail: cesa_tr@yahoo.com.tr

All serials are recorded regularly by the Zoological Record, Biosis, Garforth House, 54 Micklegate, York, North Yorkshire. fax (01904) 612793 - DCS@york.biosis.org

The published copies of this article may be found in the following major Libraries:

British Museum, Natural History, London, England
California Academy of Sciences, San Francisco, U.S.A.
Library of Transvaal Museum, Pretoria, South Africa
Bibliothek, Entomologischen Museum Dr. Ulf Eitschberger, Germany
Deutsche Entomologische Institut, Eberswalde, Germany

